

Załącznik: opis kryteriów równoważności dla materiałów			
Lp.	materiał	parametry minimalne	uwagi
<b>BRANŻA SANITARNA</b>			
1	zestaw hydroforowy	Zestawy hydroforowe należy dobrać zgodnie z parametrami projektowymi. Urządzenie musi posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
2	rury wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji	Rury wielowarstwowe typu PE-X/AL/PE-RT spełniające parametry projektowe oraz zgodne z obowiązującymi przepisami z systemowymi złączkami zaprasowywanymi wykonanymi z niklowanego mosiądzu.	
3	izolacja cieplna / otulina rury	Izolacje cieplne rur instalacyjnych stosować jako systemowe, dobrane do zastosowanych rur, niepalne i nierozprzestrzeniające ognia, zgodnie z parametrami projektowymi.	
4	zawory regulacyjne podpionowe na wodzie użytkowej	Zawory marki zgodnej z zastosowanym orurowaniem o parametrach zgodnych z dokumentacją projektową.	
5	rura preizolowana	Rury preizolowane marki zgodnej z pozostałymi elementami instalacji wodnych, dobrane zgodnie z parametrami projektowymi.	
6	rury kanalizacji sanitarnej	Rury kanalizacji sanitarnej kielichowe, niskosumowe, posiadające parametry zgodnie z dokumentacją projektową, spełniające wymagania wytrzymałości i trwałości dostosowane do miejsca ich wbudowania.	
7	pompownia ścieków	Pompownia ścieków musi spełniać parametry zadane w projekcie, współpracować z instalacją kanalizacji, posiadać łatwą dostępność i prostą możliwość przeprowadzenia czynności serwisowych i konserwacyjnych oraz dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
8	odwodnienie liniowe garażu	Odwodnienie liniowe w postaci koryt z polimerobetonu o minimalnej klasie obciążenia C250, z rusztem o minimalnej klasie B125. Odwodnienie musi spełniać parametry określone w projekcie, być przeznaczone do montażu na zewnątrz pomieszczeń, posiadać wysoką odporność na nacisk od pojazdów samochodowych oraz umożliwiać łatwe przeprowadzenie czynności konserwacyjnych i ewentualne czyszczenie. Montaż należy wykonać przy użyciu elementów systemowych producenta koryta.	
9	separator z przepompownią	Separator substancji ropopochodnych z przepompownią musi zapewniać spełnienie wymagań oraz parametrów projektowych. Wszystkie elementy urządzenia muszą stanowić jeden system danego producenta. Należy zastosować włązy ze stali nierdzewnej typu "do wypełnienia". Urządzenie musi posiadać łatwą dostępność i prostą możliwość przeprowadzenia czynności serwisowych i konserwacyjnych oraz dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
10	pompa w studni schładzającej	Pompa zatapialna spełniająca wymagania i parametry projektowe. Wykonanie ze stali nierdzewnej, przeznaczona do tłoczenia wody szarej o wielkości cząstek nie mniejszych niż 12 mm. Pompa musi mieć wytrzymałość na krótkotrwały kontakt z cieczą o temperaturze powyżej 50 °C. Autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
11	wpust w terenie zielonym	Wpust - odpływ DN100. Łącznik ze stali nierdz. z koł. docisk. Przedłużka z ABS do wpustów systemu 100 perforowana. Wpust podwórzowy DN100, odpł. pionowy z kwadratową ramą nośną.	
12	wpust w drodze	Wpust w drodze na stropie garażu musi spełniać wymagania dla wpustu drogowego DN 150 w klasie obciążenia D 400. Ruszt żeliwny na zawiasie o koncie otwarcie min. 100° z zatraskiem bezśrubowym. Kosz ze stali nierdzewnej.	
13	pompy w zbiorniku retencyjnym	Pompy muszą spełniać parametry projektowe dla instalacji w której będą funkcjonowały. Pompy zatapialne wykonane ze stali nierdzewnej (min. AISI 304) z automatyką pozwalającą na pracę naprzemienną. Autoryzowany serwis producenta z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia..	
14	odwodnienie liniowe na rampie zjazdowej	Odwodnienie liniowe systemowe klasy obciążenia D 400 na całej szerokości zjazdu z rusztem żeliwnym i krawędzią żeliwną. Koryto z polimerobetonu o szerokości w świetle min. 30 cm.	
15	grzejniki	Grzejniki płytowe z płytami profilowanymi ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno, zasilane od dołu o parametrach nie niższych niż projektowe, wyposażone we wkładki zaworowe, osłony boczne oraz osłonę górną typu grill. Min. ciśnienie robocze 10 bar, min. temperatura 110 °C. Kolor biały RAL 9016. Całość osprzętu, w szczególności elementy przyłączeniowe, zawory, wieszaki muszą pochodzić od tego samego producenta co grzejniki. Odchyłka wymiarów +/-10%.	
16	głowice termostatyczne	Głowice termostatyczne koloru białego, dopasowane do grzejników, co musi być potwierdzone dokumentacją producenta grzejników. Ograniczenie min temperatury do 16 °C. W miejscach ogólnodostępnych głowice z zabezpieczeniem antykradzieżowym. Parametry głowic muszą zapewniać prawidłową pracę grzejników i stabilność termiczną w pomieszczeniach.	
17	grzejniki elektryczne	Ścienne grzejniki elektryczne konwektorowe o parametrach zgodnych z projektem. Grzejniki wyposażone w termostat elektroniczny z funkcją wykrywania otwartego okna. Stopień ochrony min. IP24. Metalowa obudowa w kolorze białym. Element grzejny z chromoniklowej stali nierdzewnej z aluminium radiatorem.	
18	kurtyny powietrzne	Montaż kurtyn poza zakresem Wykonawcy - zgodnie z opisem technicznym branży instalacyjnej.	18.021_PW_koszalinska_7MW_IS_CO_opis_2018.08.08
19	regulator różnicy ciśnień STAP oraz zawór równoważący STAD	zestaw, w którego w skład wchodzi zawór równoważący oraz regulator różnicy ciśnień o parametrach hydraulicznych nie gorszych niż w dokumentacji projektowej, spełniające założenia projektowe parametrów wytrzymałości i trwałości.	
20	zawory równoważące z odwodnieniem TBV	o parametrach hydraulicznych nie gorszych niż w dokumentacji projektowej, spełniające założenia projektowe parametrów wytrzymałości i trwałości. Zawory z mosiądzu odpornego na odcynkowanie, klasa ciśnienia urządzenia PN16, spełniające w szczególności: Maksymalna temperatura medium (ciągła):120 °C Materiał korpusu:Brąz Minimalna temperatura medium (ciągła): -20 °C Minimalne ciśnienie różnicowe: 3 bar	
21	Rura instalacji c.o.	zgodnie z opisem do projektu instalacji c.o. pkt 3.10.1 ruryociągi główne oraz piony- z rur stalowych bez szwu wg PN-EN 10216-1:2016-02+A2:2009, łączonych przez spawanie. Dla rurociągów instalacji lokalowych, w szczególności mieszkaniowych z rur wielowarstwowych w polietylenu sieciowanego PE-Xc/AL/PE pokrytego warstwą aluminium spawaną doczołowo oraz warstwą polietylenu jako warstwą ochronną. Parametry hydrauliczne nie mniejsze niż określono w dokumentacji projektowej.	

		Wszystkie elementy stanowiące system jednego producenta zgodne z wymaganiami zamontowanej instalacji, funkcji jaką mają spełniać i dokumentacji projektowej. System musi posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym. Zgodnie z opisem do projektu instalacji c.o. pkt 3.10.3, obudowa ppoż musi zapewnić wymaganą odporność pożarową określoną w dokumentacji. Ponadto instalacje niezwiązane z pracą węzła ciepłego powinny być obudowane materiałem ogniochronnym.	
22	obudowa ppoż.		
23	elementy złączne / montażowe do przewodów instalacyjnych	Wszystkie elementy stanowiące system jednego producenta zgodne z wymaganiami zamontowanej instalacji i dokumentacji projektowej. System musi posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym. Elementy złączne i montażowe muszą spełniać wymagania zgodnie z dokumentacją i być dobrane do systemu przewodów instalacyjnych.	
24	ciepłomierz i przepływomierz	Zgodnie z projektem (18.021_PW_koszalinska_7MW_IS.CO_opis_2018.08.08) ciepłomierz oraz przepływomierz powinny być dobrane w projekcie węzła ciepłego.	
25	wentylacja mechaniczna higrosterowalna	System wentylacji jednego producenta zgodny z założeniami projektowymi. System musi posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
26	system wentylacji strumieniowej i oddymiającej w garażu	System wentylacji jednego producenta zgodny z założeniami projektowymi. System musi posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
27	sterowanie systemem wentylacji bytowej i pożarowej	Sterowanie w pełni funkcjonalne, zgodne z zastosowanym systemem wentylacji i założeniami projektowymi, rekomendowane przez producenta systemu wentylacji. Układ musi posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
28	wentylatory rurowe / kanałowe	Wentylatory kanałowe o parametrach nie gorszych niż założone w projekcie. Wentylatory muszą stanowić element systemu wentylacji jednego producenta, posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
29	turbowent	Turbowent typu "kula" średnica kanału 150 mm, wykonany ze stali nierdzewnej i/lub blachy aluminiowej o grubości min. 0,5 mm. Temperatura pracy do min. 150 °C. Waga min. 1,9 kg.	
30	wentylacja - elementy instalacji	Elementy instalacji w jednym systemie i jednego producenta o parametrach nie gorszych niż projektowe oraz spełniające przepisy stawiane danemu typowi wentylacji.	
31	klimatyzacja - elementy instalacji	Zgodnie z ust. 5.4 zał. nr 6 "Szczegółowe wytyczne Zamawiającego opisujące zmiany do przedmiotu zamówienia" Zamawiający wyrazi zgodę na rezygnację z przedmiotowych klimatyzacji rozdzieli pod warunkiem uzgodnienia z docelowym dostawcą systemu wentylacji strumieniowej. W przypadku braku możliwości rezygnacji z klimatyzowania pomieszczenia, parametry klimatyzacji powinny zapewniać optymalne warunki pracy urządzeń znajdujących się w rozdzielni a urządzenia muszą posiadać dostępność elementów i części zamiennych na rynku krajowym oraz autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	
32	elementy montażowe rurociągu skroplin	Elementy montażowe oraz rurociąg spełniające wymagania odprowadzenia skroplin dla zastosowanego urządzenia. Kotwy dowolnego producenta przeznaczone do zastosowania zgodnie z projektem. Kotwa wpuszczana ze stali węglowej, do osadzania narzędziami, z gwintem metrycznym	
	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>		
33	rurka do prowadzenia instal. odgrom.	Rurka musi być przeznaczona do instalacji odgromowych oraz spełniać aktualne wymagania dla produktów tego typu.	
34	rozdzielnice elektryczne	Projekt instalacji elektrycznych należy weryfikować całościowo, dokumentacja projektowa w części rysunkowej zawiera uszczegółowienie przyjętych aparatów, a tym samym przedstawia parametry umożliwiające określenie równoważności produktu.	
35	teletechniczne tablice piętrowe	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniejące zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	

36	gniazda i włączniki	<p>Istotne parametry osprzętu przedstawione w "Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych" stanowiącej integralny element dokumentacji projektowej. Zgodnie z zapisami w STWIORB:</p> <p>Parametry gniazd: Gniazda podtynkowe 1-fazowe powinny zostać wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania w puszkach 60 mm za pomocą wkrętów lub „pazurków”, natomiast gniazda natynkowe i natynkowo-wtynkowe 1-fazowe powinny być wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania bezpośredniego na podłożu za pomocą wkrętów lub przyklejane. Gniazda natynkowe 3-fazowe muszą być przystosowane do 5-cio żyłowych przewodów, w tym do podłączenia styku ochronnego oraz neutralnego.</p> <p>Podstawowe dane techniczne gniazd: - napięcie znamionowe: 250V lub 250V/400V; 50 Hz, - prąd znamionowy: 16A dla gniazd 1-fazowych, - stopień ochrony w wykonaniu zwykłym: minimum IP 2X, - stopień ochrony w wykonaniu szczelnym: minimum IP 44.</p> <p>Parametry łączników: Łączniki podtynkowe powinny być przystosowane do instalowania w puszkach 60 mm za pomocą wkrętów lub „pazurków”. Łączniki natynkowe i natynkowo-wtynkowe przygotowane są do instalowania bezpośrednio na podłożu (ścianie) za pomocą wkrętów lub przyklejane. Zaciski do łączenia przewodów winny umożliwiać wprowadzenie przewodu o przekroju 1,0÷2,5 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Podstawowe dane techniczne: - napięcie znamionowe: 250V; 50 Hz, - prąd znamionowy: do 10 A, - stopień ochrony w wykonaniu zwykłym: minimum IP 2X, - stopień ochrony w wykonaniu szczelnym: minimum IP 44.</p>	
37	oświetlenie zewnętrzne	<p>Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"</p>	<p>Niemniej istotne parametry określone STWIORB stanowiący integralny element dokumentacji projektowej:</p> <p>SLV ALPA CONE 100 Zewnętrzny słupek oświetleniowy Maksymalna moc źródła światła 24W Napięcie zasilania 230V. Źródło światła: świetlówka kompaktowa, gniazdo E27 Stopień szczelności IP55. Certyfikat CE.</p>
38	oświetlenie wewnętrzne	<p>Projekt przedstawia, co obrazują zrzuty instalacji oświetleniowej, referencyjnego producenta wraz z wskazaniem nr katalogowego produktu oraz istotnych parametrów brzegowych. Dokumentacja zawiera wszelkie niezbędne informacje umożliwiające określenie równoważności produktu. Zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"</p>	<p>Niemniej istotne parametry określone STWIORB stanowiący integralny element dokumentacji projektowej:</p> <p>Nectra LED, lub równoważna (symbol 1) Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 26W. Skuteczność świetlna to 81lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 2100 lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Materiał, z którego został wykonany korpus to aluminium. Klosz typu OPAL . Materiał klosza: PMMA. Kolor oprawy - biały. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -10°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra&gt;80. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A. II klasa ochronności przeciwporażeniowej. Waga netto oprawy 0,64. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 35000h L70B50. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywę Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE.</p> <p>Camea LED, lub równoważna (symbol 2) Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 21,4W. Skuteczność świetlna to 96lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 2050lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Oprawa o wymiarach ø300/90mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to pp. Klosz typu OPAL. Materiał klosza: PC. Kolor oprawy - biały. RAL ~9003. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra&gt;80. Stopień szczelności oprawy to minimum IP44. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK10. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. Waga netto oprawy 0,6kg. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywę Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE.</p> <p>Tytan LED, lub równoważna (symbol 3) Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z FR4. Skuteczność (wydajność) świetlna to 140lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 4500lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy, zwieszany. Oprawa o wymiarach 1152/85/80mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to pc. Klosz typu MAT. Materiał klosza: PC. Kolor oprawy - szary. RAL 7035. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -15°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra&gt;80. Stopień szczelności oprawy to minimum IP66. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK09. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A+. Waga netto oprawy 1,42kg. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 74000h L70B50. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywę Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE.</p> <p>Madera II, lub równoważna (symbol 4) Oprawa zintegrowana z panelem LED, wykonanym z płytki PCB na podkładzie z aluminium. Rekomendowane zastosowanie oprawy: architektoniczne; biurowe. Moc maksymalna oprawy wynosi nie więcej niż 47,4W. Skuteczność (wydajność) świetlna to 83lm/W. Strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 4050lm. Temperatura barwowa CCT = 4000K. Rodzaj montażu oprawy: natynkowy. Oprawa o wymiarach 620/620/65mm. Materiał, z którego został wykonany korpus to blacha stalowa malowana proszkowo. Klosz typu OPAL. Materiał klosza: PMMA. Kolor oprawy - szary. RAL 9006. Oprawa przystosowana do pracy w zakresie temperatur od -20°C do +35°C. Współczynnik oddawania barw CRI Ra&gt;80. Stopień szczelności oprawy to minimum IP44. Odporność na udary mechaniczne wynosi: IK07. Klasa efektywności energetycznej produktu: EEI=A. Waga netto oprawy 6,1. Nominalny okres trwałości źródła światła potwierdzony certyfikatem LM80 wynosi 50000h L70B50. Wyrób spełnia normę PN-EN 60598-1 wymaganą przez Dyrektywę Unii Europejskiej - posiada oznaczenie CE.</p>
39	czujka dymu	<p>Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"</p>	<p>Niemniej parametry techniczne czujnika wskazane w części opisowej w pkt 15.14 (plik 2. P. 7MW IE_Opis techniczny)</p>

40	ręczny ostrzegacz pożarowy	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	Niemniej parametry techniczne czujnika wskazane w części opisowej w pkt 15.14 (plik 2. PW_7MW_IE_Opis techniczny)
41	centrala pożarowa	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
42	system wczesnej detekcji dymu	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	Niemniej parametry techniczne czujnika wskazane w części opisowej w pkt 15.14 (plik 2. PW_7MW_IE_Opis techniczny)
43	centrala oddymiająca	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
44	system domofonowy	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
45	instalacja telewizyjna	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
46	komponenty anten	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
47	przepust dachowy	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
48	rejestrator telewizji przemysłowej	Zamawiający zrezygnował z wykonania instalacji telewizji przemysłowej / monitoringu	zgodnie z pkt 5.3.4. zał. nr 6 do SWZ
49	kamera telewizji przemysłowej	Zamawiający zrezygnował z wykonania instalacji telewizji przemysłowej / monitoringu	zgodnie z pkt 5.3.4. zał. nr 6 do SWZ
50	miernik do testowania okablowania	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
51	puszki instalacyjne	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
52	switch (przełącznik sieciowy)	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
53	switch (przełącznik sieciowy)	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
54	rejestrator	Zamawiający zrezygnował z wykonania instalacji telewizji przemysłowej / monitoringu	zgodnie z pkt 5.3.4. zał. nr 6 do SWZ
55	zasilacz awaryjny	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
56	router	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
57	kable i osprzęt	Projekt wskazuje rozwiązanie referencyjne zarówno w części opisowej jak i w dokumentacji rysunkowej stanowiącej integralny element dokumentacji, rozwiązanie równoważne zgodnie z wskazaniem w projekcie instalacji elektrycznych i teletechnicznych pkt 20: "Na etapie realizacji inwestycji mogą zostać zastosowane materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmienniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie"	
BRANZA BUDOWLANA			
58	wrota garażowe ppoż.	Wrota automatycznie rozsuwane (napęd elektryczny) o odporności ogniowej EI60, zgodne z EN 16034:2014-11 i EN 13241+A2:2016-10, klasa użytkowa min C1, klasa korozyjna min C3 wg PN-EN ISO 12944-2:2018, z tablicą sterowania od wewnątrz budynku w kolorze szarym RAL 7012, skrzydło o minimalnej grubości 60 mm i minimalnym ciężarze 28 kg/m <sup>2</sup> z okładzinami z ocynkowanej blachy stalowej o grubości min. 0,6 mm, wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Autoryzowany serwis z czasem dojazdu max 3h od zgłoszenia.	

59	podziemne pojemniki na śmieci	pojemniki ze zintegrowanym wkładem, dostosowanym do rodzaju odpadu. 1. na odpady BIO pojemnik na kółkach 240l, zgodny z aktualną normą PN-EN 840, kolor brązowy z fabrycznie wykonanym, trwałym napisem "BIO"; 2. pojemniki półpodziemne w kolorystyce żółtej z trwałym napisem "PLASTIK" oraz kolorystyce niebieskiej z trwałym napisem "PAPIER", zgodne z PN-EN 13071-1:2019-11 i PN-EN 13071-2:2019-11, z obudową zagłębioną min 50cm pod powierzchnią gruntu, o pojemności 3m3 i średnicy maksymalnej 170cm do segregacji odpadów stałych; 3. pojemniki półpodziemne w kolorystyce czarnej z trwałym napisem "ODPADY ZMIESZANE" zgodne z PN-EN 13071-1:2019-11 oraz PN-EN 13071-2:2019-11, z obudową zagłębioną min 50cm pod powierzchnią gruntu o pojemności 3m3 i średnicy maksymalnej 170cm na odpady zmieszane; 4. pojemniki półpodziemne w kolorystyce zielonej z trwałym napisem "szkło" zgodne z PN-EN 13071-1:2019-11 oraz PN-EN 13071-2:2019-11, z obudową zagłębioną min 50cm pod powierzchnią gruntu o pojemności 2m3 i średnicy maksymalnej 130cm do segregacji odpadów stałych. Pojemniki półpodziemne wykonane obudowami w formie desek z tworzywa sztucznego imitującego drewno	
60	stół do gry w szachy	Stół do gry w szachy na konstrukcji ze stali nierdzewnej, blat kamienny o minimalnych wymiarach 70 x 70 cm i grubości min. 4 cm z grawerowaną planszą do gry w szachy w komplecie z dwoma siedziskami ze stali nierdzewnej. Całość musi być trwale zamontowana w podłożu i spełniać wymagania dla zewnętrznych elementów małej architektury.	
61	stół do gry w szachy	Stół do gry w szachy na konstrukcji ze stali nierdzewnej, blat kamienny o minimalnych wymiarach 70 x 70 cm i grubości min. 4 cm z grawerowaną planszą do gry w szachy w komplecie z czterema siedziskami ze stali nierdzewnej. Całość musi być trwale zamontowana w podłożu i spełniać wymagania dla zewnętrznych elementów małej architektury.	
62	przestrzenna konstrukcja wspinaczkowa	Zewnętrzne, przestrzenne urządzenie zabawowe dla dzieci wykonane ze stali nierdzewnej, zgodne z normami EN 1176-1:2017 i EN 1176-11:2014, z wymaganą strefą bezpieczeństwa min. 10,0 m x 11,0 m, max 10,8 m x 11,3 m. Maksymalna wysokość upadku w zakresie 1,55 - 1,63 m. Wysokość urządzenia od 4,0 do 4,7 m. Liny lub pręty wspinaczkowe o minimalnej średnicy 16 mm. Jeden most linowy o długości min. 3,5 m. Jedna zjeżdżalnia o długości min. 3,7 m. Ilość użytkowników min 40 osób.	
63	gra w klasy	Gra w klasy wykonana z min. 10 sztuk, antypoślizgowych i odpornych na ścieranie płyt SBR lub EPDM o min. wymiarach pojedynczej płyty 50 x 50 cm i min. grubości 4 cm z trwałymi cyframi o wysokości min 15 cm. Płyty zgodne z PN-EN 1177:2019. Bezpieczeństwo upadku (HIC) min. 1,3 m.	
64	zestaw placu zabaw	Wielostanowiskowe urządzenie palcu zabaw ze stali nierdzewnej z podestami ze sklejki wodoodpornej. Trwały montaż za pomocą fundamentów betonowych. Minimalne wymiary (dł. x szer. x wys.) 4,0 x 0,7 x 1,8 m. Strefa bezpieczeństwa min. 3,8 m x 7,5 m, max 4,0 m x 7,9 m. Wysokość swobodnego upadku max 0,5 m. Urządzenie musi zawierać min. 4 segmenty w tym: zjeżdżalnię, podest zadaszony, podest pochylony, przejście podwieszone na linach.	
65	tablica informacyjna placu zabaw	Tablica informacyjna wykonana ze stali nierdzewnej osadzona na fundamentach betonowych. Powierzchnia tablicy min. 95 x 190 cm. Wysokość ponad terenem min. 270 cm. Waga min. 150 kg (bez fundamentów i wypełnienia profili). Tablica powinna posiadać, naniesione w sposób trwały, następujące informacje: regulamin określający zasady i warunki korzystania z osiedlowego placu zabaw oraz wskazujący, na wypadek zaistnienia sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu osób korzystających ze osiedlowego placu zabaw, numery telefonów alarmowych	
66			
67	ławka placu zabaw	Ławka z konstrukcją ze stali nierdzewnej osadzona na fundamentach betonowych. Oparcie i siedzisko z drewna egzotycznego o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne. Wymiary min. (gł. x szer. x wys. ponad gruntem) 53 x 188 x 85 cm. Waga min. 55 kg (bez fundamentów i wypełnienia profili).	
68	kosz na śmieci	Kosz na śmieci ze stali nierdzewnej o budowie zabezpieczającej przed dostawaniem się wody opadowej, na fundamencie betonowym. Wkład wewnętrzny ze stali nierdzewnej lub węglowej ocynkowanej. Pojemność min. 70 l. Minimalne wymiary (gł. x szer. x wys.) 42 x 42 x 80 cm. Waga min. 30 kg (bez fundamentu i wypełnienia profili)	
69	ogrodzenie palcu zabaw	Ogrodzenie systemowe z paneli o min. wymiarach (wys. x szer.) 180 x 250 cm, zgodne z PN-EN 1176-7:2020-09 Panele wykonane z prętów stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor RAL 7030 o min. średnicy 5 mm. Wymiar oczek max 50 x 200 mm. Słupki systemowe o wymiarach min. 60 x 40 mm, ocynkowane i malowane proszkowo na kolor RAL 7030	
70	nawierzchnia placu zabaw	Nawierzchnia placu zabaw EPDM zgodna z PN-EN 1176-7:2020-09 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie, oraz PN-EN 1177+AC:2019-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Minimalna grubość nawierzchni musi amortyzować, zgodnie z w/w normami upadek dziecka z wysokości minimum 2,8m	
71	stojak na rowery	Stojaki na rowery wykonane z profili zamkniętych ze stali nierdzewnej, trwale montowane do podłoża. Stojaki o wysokości min. 70 cm, głębokości min. 50 cm, w formie umożliwiającej oparcie oraz przypięcie roweru. Konstrukcja i montaż stojaków powinna zapewniać ich sztywność, trwałość i uniemożliwiać kradzież przypiętego roweru.	
72	kosz na śmieci	Kosz na śmieci ze stali nierdzewnej o budowie zabezpieczającej przed dostawaniem się wody opadowej, na fundamencie betonowym. Wkład wewnętrzny ze stali nierdzewnej lub węglowej ocynkowanej. Pojemność min. 70 l. Minimalne wymiary (gł. x szer. x wys.) 42 x 42 x 80 cm. Waga min. 30 kg (bez fundamentu i wypełnienia profili)	
73	donica mała	Donica w formie równoległoscianu o minimalnych wymiarach (szer. x głęb. x wys.) 40 x 40 x 50 cm wykonana ze stali nierdzewnej lub betonu architektonicznego. Waga donicy bez wypełnienia min. 17 kg.	
74	donica duża	Donica w formie równoległoscianu o minimalnych wymiarach (szer. x głęb. x wys.) 100 x 100 x 60 cm wykonana ze stali nierdzewnej lub betonu architektonicznego. Waga donicy bez wypełnienia min. 30 kg.	
75	ławka z oparciem	Ławka z konstrukcją ze stali nierdzewnej osadzona na fundamentach betonowych. Oparcie i siedzisko z drewna egzotycznego o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne. Wymiary min. (gł. x szer. x wys. ponad gruntem) 53 x 188 x 85 cm. Waga min. 55 kg (bez fundamentów i wypełnienia profili).	
76	ławka bez oparcia	Ławka z konstrukcją ze stali nierdzewnej osadzona na fundamentach betonowych. Siedzisko z drewna egzotycznego o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne. Wymiary min. (gł. x szer. x wys. ponad gruntem) 53 x 188 x 46 cm. Waga min. 25 kg (bez fundamentów i wypełnienia profili).	