COIBENTAZIONE TUBAZIONI RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO (EUROCLASSE BL-s2-d0) - conducibilità termica minima 0,040 W/mK-		
INSTALLAZIONE TUBAZIONE	MATERIALE ISOLAMENTO	FINITURA ESTERNA
Centrali tecnologiche–Livelli interrati	Coppelle in lana di vetro – sp. 60 mm	Lamierino d'alluminio sp. 6/10
Colonne montanti	Coppelle in lana di vetro – sp. 40 mm	Foglio in PVC
In controsoffitto diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 25 mm	–
In controsoffitto diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 40 mm	–
Sottotraccia diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 25 mm	–
Sottotraccia diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 40 mm	–

COIBENTAZIONE TUBAZIONI CONDIZIONAMENTO (EUROCLASSE BL-s2-d0) - conducibilità termica minima 0,040 W/mK-		
INSTALLAZIONE TUBAZIONE	MATERIALE ISOLAMENTO	FINITURA ESTERNA
Centrali tecnologiche–Livelli interrati	Coppelle in lana di vetro – sp. 30 mm	Lamierino d'alluminio sp. 6/10
Colonne montanti	Coppelle in lana di vetro – sp. 30 mm	Foglio in PVC
In controsoffitto diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 13 mm	–
In controsoffitto diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 25 mm	–
Sottotraccia diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 13 mm	–
Sottotraccia diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 25 mm	–

COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA CALDA/RICIRCOLO SANITARIO (EUROCLASSE BL-s2-d0) - conducibilità termica minima 0,040 W/mK-		
INSTALLAZIONE TUBAZIONE	MATERIALE ISOLAMENTO	FINITURA ESTERNA
Centrali tecnologiche–Livelli interrati	Coppelle in lana di vetro – sp. 60 mm	Lamierino d'alluminio sp. 6/10
Colonne montanti	Coppelle in lana di vetro – sp. 40 mm	Foglio in PVC
In controsoffitto diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 25 mm	–
In controsoffitto diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 40 mm	–
Sottotraccia diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 25 mm	–
Sottotraccia diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 40 mm	–

COIBENTAZIONE TUBAZIONI ACQUA FREDDA SANITARIA (EUROCLASSE BL-s2-d0) - conducibilità termica minima 0,040 W/mK-		
INSTALLAZIONE TUBAZIONE	MATERIALE ISOLAMENTO	FINITURA ESTERNA
Centrali tecnologiche–Livelli interrati	Coppelle in lana di vetro – sp. 40 mm	Lamierino d'alluminio sp. 6/10
Colonne montanti	Coppelle in lana di vetro – sp. 30 mm	Foglio in PVC
In controsoffitto diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 19 mm	–
In controsoffitto diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 19 mm	–
Sottotraccia diametro fino a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 13 mm	–
Sottotraccia diametro oltre a 39 mm	Guaine flessibili – sp. 13 mm	–

LEGENDA

- Tubazione impianto acqua fredda in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 11–CIRCUITO SORGENTE
- Tubazione impianto acqua calda in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 11–PRIMARIO CALDA
- Tubazione impianto acqua refrigerata in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 11–PRIMARIO FREDDA
- Tubazione impianto acqua refrigerata in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 11–FANCOIL/URA
- Tubazione impianto acqua calda/refrigerata in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 11–PANNELLI
- Tubazione acqua fredda in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 7.4
- Tubazione acqua fredda addolcita in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 7.4
- Tubazione acqua calda sanitaria in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 7.4
- Tubazione acqua ricircolo sanitario in PPR pluristrato fibrorinforzato SDR 7.4
- Valvola di intercettazione a sfera
- Valvola di intercettazione a farfalla monoflangia
- Valvola di ritegno
- Valvola di ritegno a disco
- Valvola motorizzata a 3 vie
- Valvola motorizzata a 2 vie
- Valvola di sfiato aria automatica a galleggiante con intercettazione
- Valvola di sicurezza completa di imbuto per scarico visibile
- Giunto antivibrante
- Manometro
- Disconnettore
- Rubinetto di scarico circuiti completo di imbuto per scarico visibile
- Termometro ad immersione
- Elettropompa di circolazione
- Valvola di taratura circuiti
- Riduttore e stabilizzatore di pressione per impianto idrico
- Gruppo di riempimento automatico impianto completo di filtro e manometro
- Manometro (f.s. 6 bar) con ricciolo ammortizzatore e flangia di controllo ISPESL
- Filtro con rete in acciaio inox
- Pozzetto di controllo ISPESL della temperatura
- Pressostato di blocco a riarmo manuale
- Vaso di espansione chiuso a diaframma
- Pompa dosatrice
- Serbatoio prodotti chimici
- Contatore acqua fredda

LEGENDA REGOLAZIONE

- SS. multiregolatore digitale
- (S) sonda di temperatura
- (F) flussostato
- (SE) sonda di temperatura aria esterna
- (SL) sonda di livello
- (CC) contatore di energia
- (U) sistema lancia impulsi contatore
- (V) valvola di regolazione
- (Y) servocomando valvola di regolazione
- convertitore di frequenza (INVERTER)

ELENCO VALVOLE TRE VIE

	MARCA	TIPO
V1(Y1)	SIEMENS	VXF.22.100/160+SAV61.00
V2(Y2)	SIEMENS	VXF.22.100/160+SAV61.00
V3(Y3)	SIEMENS	VXF.22.100/160+SAV61.00
V4(Y4)	SIEMENS	VXF.22.100/160+SAV61.00
V5(Y5)	SIEMENS	VXF.32.150–400+SAV61.03
V6(Y6)	SIEMENS	VXF.32.125–250+ASC1.51+SAV81.00
V7(Y7)	SIEMENS	VXF.32.125–250+ASC1.51+SAV81.00
V8(Y8)	SIEMENS	VXF.32.125–250+ASC1.51+SAV81.00
V9(Y9)	SIEMENS	VXF.32.125–250+ASC1.51+SAV81.00
V10(Y10)	SIEMENS	VXF.32.150–400+SAV61.00
V11(Y11)	SIEMENS	VXF.32.150–400+SAV61.00

ELENCO CONTATORI ENERGIA TERMICA

	MARCA	TIPO
CC1	SIEMENS	UH50–C74CB+WZT–S100+WZU–MBG4
CC2	SIEMENS	UH50–C82CB+WZT–S100+WZU–MBG4

POMPA DI CALORE ACQUA-ACQUA - PDC 1

Pompa di calore condensata ad acqua con compressori a vite versione super-silenziata completa di: isolamento acustico compressori, resistenza protezione antigelo scambiatore e accessori vari come da specifica tecnica.

Marca: CARRIER MODELLO 30XWHPZE 0301B		
Pot. frigorifera:	260	kW (1)
Pot. termica:	292	kW (2)
Corrente di spunto	388	A
Corrente massima:	174	A
Alimentazione:	400-3-50	
Dimensioni (lxpxh):	2725x983x1612	mm
Peso in funzione:	c.a. 2.200	kg
Refrigerante:	R1234ze	
(1) AR 7/12°C - Temp. sorgente 21-26°C		
(2) AC 40/45°C - Temp. sorgente 6-11°C		

POMPA DI CALORE ACQUA-ACQUA - PDC 2

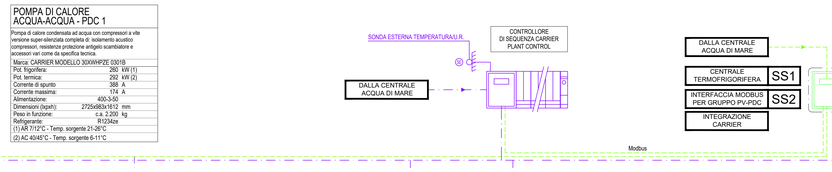
Pompa di calore condensata ad acqua con compressori a vite versione super-silenziata completa di: isolamento acustico compressori, resistenza protezione antigelo scambiatore e accessori vari come da specifica tecnica.

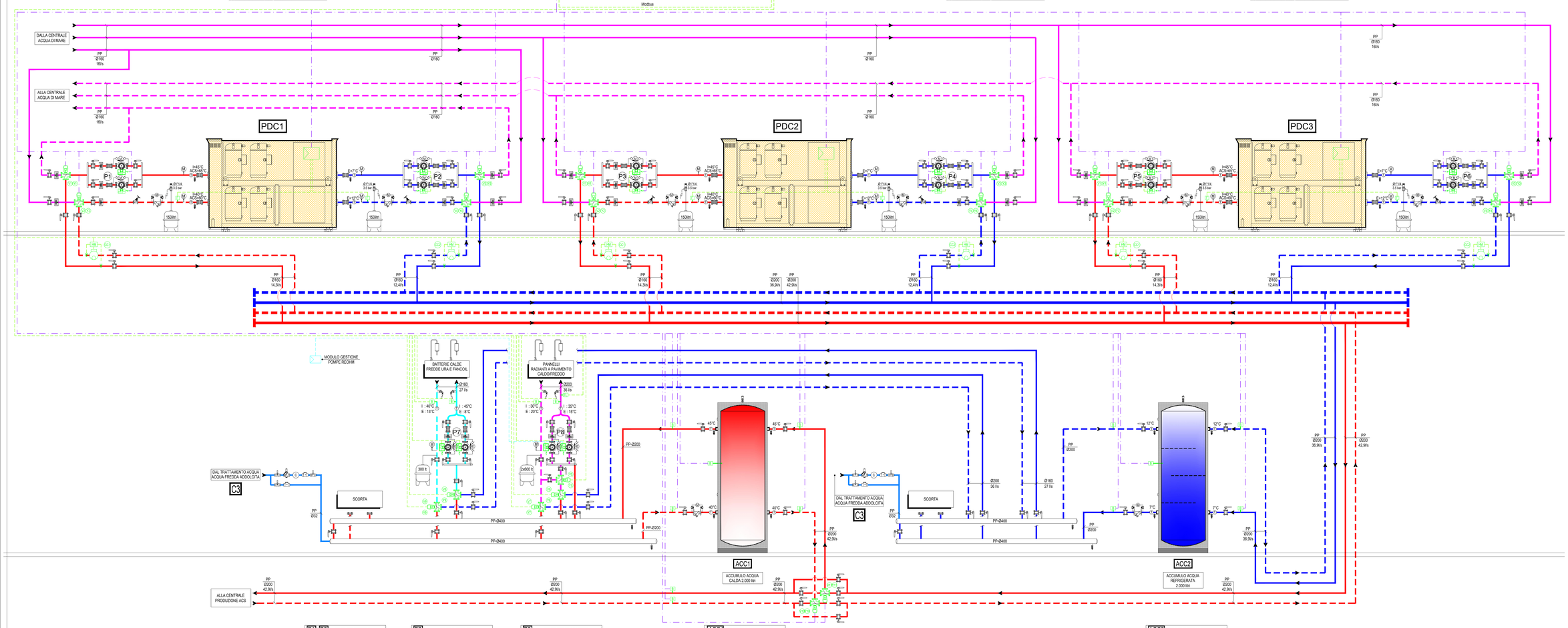
Marca: CARRIER MODELLO 30XWHPZE 0301B		
Pot. frigorifera:	260	kW (1)
Pot. termica:	292	kW (2)
Corrente di spunto	388	A
Corrente massima:	174	A
Alimentazione:	400-3-50	
Dimensioni (lxpxh):	2725x983x1612	mm
Peso in funzione:	c.a. 2.200	kg
Refrigerante:	R1234ze	
(1) AR 7/12°C - Temp. sorgente 21-26°C		
(2) AC 40/45°C - Temp. sorgente 6-11°C		

POMPA DI CALORE ACQUA-ACQUA - PDC 3

Pompa di calore condensata ad acqua con compressori a vite versione super-silenziata completa di: isolamento acustico compressori, resistenza protezione antigelo scambiatore e accessori vari come da specifica tecnica.

Marca: CARRIER MODELLO 30XWHPZE 0301B		
Pot. frigorifera:	260	kW (1)
Pot. termica:	292	kW (2)
Corrente di spunto	388	A
Corrente massima:	174	A
Alimentazione:	400-3-50	
Dimensioni (lxpxh):	2725x983x1612	mm
Peso in funzione:	c.a. 2.200	kg
Refrigerante:	R1234ze	
(1) AR 7/12°C - Temp. sorgente 21-26°C		
(2) AC 40/45°C - Temp. sorgente 6-11°C		





P1 P6 POMPA PRIMARIO PDC

Pompa singola rotore a motore ventilato tipo EC con inidice di efficienza ES. Completa di giunti elastici, completa di trasduttore di pressione differenziale, centrifuga, staffe e bulloni per installazione diretta su tubazione, avent le seguenti caratteristiche:

- Portata	58 m3/h
- Prevalenza	125 kPa
- Alimentazione elettrica	400 V-3Ph
- Potenza elett. assorb.	11 kW

marca KSB ETALINE SUPREME 065-065-160/304 o equivalent

P7 POMPA FANCOIL-URA

Pompa singola rotore a motore ventilato tipo EC con inidice di efficienza ES. Completa di giunti elastici, completa di trasduttore di pressione differenziale, centrifuga, staffe e bulloni per installazione diretta su tubazione, avent le seguenti caratteristiche:

- Portata	18 m3/h
- Prevalenza	185 kPa
- Alimentazione elettrica	400 V-3Ph
- Potenza elett. assorb.	1.1 kW

marca KSB ETALINE SUPREME 080-065-250/113/4 o equivalent

P8 POMPA PANNELLI RADIANTI

Pompa singola rotore a motore ventilato tipo EC con inidice di efficienza ES. Completa di giunti elastici, completa di trasduttore di pressione differenziale, centrifuga, staffe e bulloni per installazione diretta su tubazione, avent le seguenti caratteristiche:

- Portata	132 m3/h
- Prevalenza	150 kPa
- Alimentazione elettrica	400 V-3Ph
- Potenza elett. assorb.	11 kW

marca KSB ETALINE SUPREME 100-100-200/113/4 o equivalent

ACC1 ACCUMULO ACQUA CALDA

Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale costruito in acciaio neo-ferroso, isolamento termico con lana di vetro, rivestimento in lamiera di alluminio, isolamento termico con finitura in alluminio, coibentato di spurgo, dispositivo vitato ana, attacchi per sonde e strumenti, staffaggio e piedini di supporto.

Capacità	2000 litri
Pressione max esercizio	6 bar
diametro	1140 mm
altezza	2460 mm
peso	2250 kg

Form mod. VKGE-HC 2000 o equivalent

ACC2 ACCUMULO ACQUA REFRIGERATA

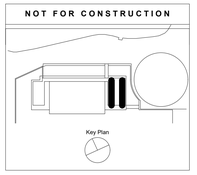
Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale costruito in acciaio neo-ferroso, isolamento termico con lana di vetro, rivestimento in lamiera di alluminio, isolamento termico con finitura in alluminio, coibentato di spurgo, dispositivo vitato ana, attacchi per sonde e strumenti, staffaggio e piedini di supporto.

Capacità	2000 litri
Pressione max esercizio	6 bar
diametro	1140 mm
altezza	2260 mm
peso	2250 kg

Form mod. VKS 2000 o equivalent

REVISIONE		
INDICE	MODIFICA	DATA
00	PRIMA EMISSIONE	15/05/2022

NOT FOR CONSTRUCTION



NOTE GENERALI

1. TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE PER I DISEGNI GENERALI SONO IN METRI. I DISEGNI DI INGRANDIMENTO E DI DETTAGLIO SONO QUOTATI IN MILLIMETRI. I LIVELLI SONO QUOTATI IN METRI

2. DEVONO ESSERE CONSIDERATE SOLO LE DIMENSIONI SCRITTE IN OGNI DISEGNO. TUTTE LE DIMENSIONI ANDRANNO FINALIZZATE E VERIFICATE ATTRAVERSO I DISEGNI DI CANTIERIZZAZIONE.

3. NON SCALARE I DISEGNI. GLI ELABORATI SONO IN FORMATO A0.

4. DISCREPANZE TRA I DISEGNI ARCHITETTONICI, STRUTTURALI E IMPIANTISTICI DEVONO ESSERE RIPORTATE ALL'ATTENZIONE DEI RELATIVI AUTORI PRIMA DELL'INIZIO DELLA MESSA IN ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

5. TUTTE LE DIMENSIONI E I LIVELLI DEVONO ESSERE CONFERMATI. EVENTUALI DISCREPANZE O ERRORI DEVONO ESSERE RIPORTATI ALL'ATTENZIONE DEI RELATIVI AUTORI PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.

6. OGNI DISEGNO DEVE ESSERE LETTO CONSGUNTAMENTE CON GLI ALTRI, NONCHE' CON OGNI EVENTUALE SPECIFICA E NOTA GENERALE O DI DETTAGLIO.

Stati approvativi

A	AN	NA
APPROVATO	APPROVATO CON NOTE	NON APPROVATO

GEOLOGIA

GEOL. GIOVANNI DEBELLIS

3, Via Antica Romana Occidentale - 16039 Genova - Italia
Tel: +39 338 6079765 - godebellis@gmail.com

ACUSTICA

ADRIANO CANEPA

Via Giuseppe Mazzarae - 16166 Genova - Italia
Tel: +39 010 8592077 - adriano.canepa@ingpec.eu

LEED

QS CONTROL

30, Via Adelaide Bono Cairoli - 20127 Milano - Italia
Tel: +39 02 23161134 - info@qscontrol.com

SICUREZZA

VBAA

2, Via Rinaldo da Villafranca - 37069 Villafranca - Italia
Tel: +39 04 56300777 - info@vbaa.it

PREVENZIONE INCENDI

STUDIO TECNICO ZACCARELLI

17, Via Lodovico il Moro - 20143 Milano - Italia
Tel: +39 02 8139628 - studio@studiozaccarelli.it

FACCIATE

DEERNS

36, Via Guglielmo Silva - 20149 Milano - Italia
Tel: +39 02 36167888 - milano@deerns.com

PAESAGGIO

AG&P greenscape

50, Via Savona - 20144 Milano - Italia
Tel: +39 02 42290252 - info@agpsrl.it

INGEGNERI - IMPIANTI

FALETTI ZENUCCHI

6D, Via Galimberti - 24124 Bergamo - Italia
Tel: +39 03 5362760 - studio@falettizenucchi.it

INGEGNERI - STRUTTURE

FVPROGETTI

44, Via Ripamonti - 20141 Milano - Italia
Tel: +39 02 58310994 - fvprogetti@fvprogetti.com

ARCHITETTI

RPBW
RENZO PIANO BUILDING WORKSHOP

29, Via Rubens - 16158 Genova - Italia
Tel: +39 010 61 711 - italy@rpbw.com

OBR
OPEN BUILDING RESEARCH

4, Via Covoeco - 20121 Milano - Italia
Tel: +39 0284268200 - info@obr.eu

PROJECT MANAGER - CONSULENTE COSTI

STARCHING

76, Ripa di Porta Ticinese - 20143 Milano - Italia
Tel: +39 02 8728300 - mailbox@starching.it

CLIENT

WATERFRONT DI LEVANTE S.R.L.

36, Via dell'Industria - 25030 Erbusco - Italia
Tel: +39 0307704220

PROGETTO

GENOVA - WATERFRONT DI LEVANTE

AUTORE

FALETTI ZENUCCHI

TITOLO

SCHEMA FUNZIONALE
CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

FASE PROGETTUALE	
Progetto Esecutivo	
DATA	SCALA
15/05/22	
CODICE ELABORATO	FOGLIO
GWL-23-FZN-A-4-DR- **9211-00**	A0
NOME FILE	REVISIONE
GWL-23-FZN-A-4-DR-9211-00-00	00

© Copyright 2021 RPBW, All Rights Reserved