

ATTO DI VALUTAZIONE DI CONGRUITA' TECNICA

Fornitura di materiali di consumo Merck Life Science S.r.l.

CUP E83C24000750006

1. Atto di valutazione di congruità tecnica, presentato dalla Dott.ssa Marzia Bianchi, con cui è stata esaminata la documentazione tecnica ed è stata valutata congrua l'offerta del 24/03/2025, presentata da Merck Life Science S.r.l. per l'importo di Euro 8.024,74 (ottomilaventicquattro/74) oltre IVA, ove dovuta, con uno sconto del 11,90% rispetto all'importo massimo della fornitura, riportato nella Determina a contrarre, pari ad Euro 9.108,90 (novemilacentootto/90) oltre IVA, ove dovuta.
2. Trattasi di documentazione relativa alla Procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art.76, comma 4, lett. b), del D. Lgs. 36/2023, avente ad oggetto la fornitura di materiali consumabili Merck Life Science S.r.l. necessari alla conduzione degli esperimenti (che comprende anche il corretto funzionamento delle apparecchiature di laboratorio) per le attività di ricerca svolte dal personale dell'Area di Ricerca Innovazioni Gestionali, Diagnostiche e Percorsi Clinici dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, mediante la stipula di un Accordo quadro ex art. 59 del D. Lgs. n.36/2023 - CUP E83C24000750006.

Di seguito, l'elenco dei materiali consumabili richiesti:

- 1) MRCPRT010 Microcon – 10kDa Centrifugal Filter Units
- 2) UFC501096 Filtri centrifughi Amicon® Ultra, MWCO 10 kDa
- 3) 11465015001 CELL PROLIFERATION KIT II(XTT)2500T
- 4) O1008-5G Oleic Acid
- 5) P0500-25G PALMITIC ACID FREE ACID SIGMA GRADE
- 6) P8833-10mg PUROMYCIN DIHYDROCHLORIDE
- 7) 59304 2-propanolo
- 8) R0278-50ML RIPA buffer
- 9) C6158-50G CRYSTAL VIOLET ACS REAGENT
- 10) G9391-100G GELATIN FROM BOVINE SKIN 100GR.
- 11) N1630-100 mg NADPH
- 12) G4251-5G GSH
- 13) G3664-500UN Glutathione Reductase
- 14) 247502-500 G Cumene Hydroperoxide
- 15) 96992-100TESTS-F Cell Counting Kit-8
- 16) P8833-10MG Puromycin dihydrochloride
- 17) SML4075 Ginsenoside Rg1 25 mg
- 18) G6013 L-glutathione reduced_10 g
- 19) U6504 urea_1 kg

- 20) 69453 L-homocysteine_10 mg
- 21) G0903 gamma-glu-cys_25 mg
- 22) C0166 cys-gly_25 mg
- 23) G4376 L-glutathione oxidized_5 g

Per quanto concerne il dettaglio dei quantitativi stimati per tutta la durata del progetto, si rinvia al documento denominato “Allegato 1 Lista materiali consumabili Merck Life Science S.r.l. (CUP_ E83C24000750006)”.

- 3. La fornitura in questione è finanziata con fondi PNRR NextGenerationEU, Missione 6 Componente 2, Investimento 2.1 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, relativo all’innovazione, alla ricerca e alla digitalizzazione del Sistema Sanitario Nazionale e al Potenziamento della Ricerca Biomedica, approvato con Decreto Direttoriale n. 27 del 2 novembre 2022 del Ministero della Salute, registrato con Visto n.1054 dall’Ufficio Centrale di Bilancio in data 18 novembre 2022;
- 4. Pertanto, per la formalizzazione dell’accordo quadro in questione, l’OPBG ha deciso di procedere in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo 31 marzo 2023 n.36 e ss.mm.ii. e della normativa vigente in materia di appalti e contratti pubblici, nonché di quanto previsto dal D. L. 31 maggio 2021 n.77, convertito con modificazioni in Legge 29 luglio 2021 n.108;
- 5. La fornitura di cui trattasi si riferisce a materiali consumabili necessari alla conduzione degli esperimenti (che comprende anche il corretto funzionamento delle apparecchiature di laboratorio) per le attività di ricerca svolte nell’ambito del progetto Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT2) ad alto impatto sui sistemi sanitari e socio-assistenziali con codice WFR PNRR-MCNT2-2023-12377170, dal titolo “COMbining REDox metabolism, oxidative proteomic and imaging techniques for the identification of DIagnostic markers and novel therapies against hypertrophic CARDiomyopathy (COREDICA)” coordinato dalla Dott.ssa Anna Pastore.

-Relazione Dott.ssa Marzia Bianchi:

- 1) MRCPRT010 Microcon – 10kDa Centrifugal Filter Units

Questo filtro centrifugo da 0,5 mL consente la concentrazione di biomolecole con una membrana NMWL da 10 kDa. I filtri centrifughi a micron sono ideali per la concentrazione e la desalazione di DNA e proteine.

- 2) UFC501096 Filtri centrifughi Amicon® Ultra, MWCO 10 kDa

Il design verticale e la superficie disponibile della membrana garantiscono una rapida elaborazione del campione, un elevato recupero del campione (tipicamente superiore al 90% della soluzione diluita di partenza) e la capacità di una concentrazione di 30 volte superiore. La polarizzazione del soluto e il successivo sporco della membrana sono ridotti al minimo dal design verticale e uno stop fisico nel dispositivo di filtraggio impedisce la centrifugazione a secco e la potenziale perdita del campione. Il recupero

efficiente del campione concentrato è ottenuto tramite una comoda fase di centrifugazione inversa dopo la raccolta del filtrato.

3) 11465015001 CELL PROLIFERATION KIT II(XTT)2500T

Il kit per la proliferazione cellulare (MTT) è un saggio colorimetrico per la quantificazione non radioattiva della proliferazione e della vitalità cellulare e della citotossicità. Il materiale del campione è costituito da cellule aderenti o in sospensione coltivate in micropiastre da 96 pozzetti. I saggi colorimetrici analizzano il numero di cellule vitali in base alla scissione dei sali di tetrazolio aggiunti al terreno di coltura. Dunque, la quantità di colorante formazano che si forma correla direttamente con il numero di cellule metabolicamente attive nella coltura.

4) O1008-5G Oleic Acid

L'acido oleico (OA), un acido grasso non essenziale, è classificato come acido grasso monoinsaturo (MUFA) ampiamente presente nell'olio d'oliva. È utilizzato per i trattamenti con colture cellulari. Usato per continuità sperimentale.

5) P0500-25G PALMITIC ACID FREE ACID SIGMA GRADE

L'acido palmitico (PA), un acido grasso saturo presente nel corpo umano, rappresenta il 20-30% degli acidi grassi (FA) totali nei fosfolipidi di membrana (PL) e nei triacilgliceroli adiposi (TAG). È utile per studiare gli effetti di lipotossicità in colture cellulari. Usato per continuità sperimentale.

6) P8833-10mg PUROMYCIN DIHYDROCHLORIDE

La puromicina è un antibiotico ad ampio spettro prodotto da *Streptomyces alboniger*. È un analogo dell'estremità 3' dell'aminoacil-tRNA. È un inibitore della peptidil transferasi ed è attiva sia nei procarioti sia negli eucarioti. Per selezionare le cellule infettate da lentivirus contenenti un marcatore di selezione resistente alla puromicina.

7) 59304 2-propanolo

Il 2-propanolo è un solvente organico polare, limpido, incolore. Usato per la precipitazione del DNA genomico da cellule e tessuti, per l'immunoprecipitazione della 5-bromo-2-deossiuridina (BrdU).

8) R0278-50ML RIPA buffer I tampone RIPA (saggio di radioimmunoprecipitazione) viene fornito come soluzione pronta all'uso. Esso minimizza il binding proteico aspecifico, mantenendo basso il rumore di fondo e rende possibili, nello stesso tempo, le interazioni più specifiche, consentendo lo studio di interazioni proteina-proteina di rilievo. È un tampone di lisi usato per una rapida ed efficiente lisi cellulare e per la solubilizzazione delle proteine da cellule in coltura aderenti e in sospensione. ampiamente usato in applicazioni come il western blotting e l'immunoprecipitazione poiché la maggior parte degli anticorpi e degli antigeni proteici non sono influenzati negativamente dai componenti di questo tampone.

9) C6158-50G CRYSTAL VIOLET ACS REAGENT

Il cristalvioletto è stato utilizzato per determinare la vitalità cellulare. È stato utilizzato nella colorazione delle cellule per la quantificazione della migrazione cellulare. Il cristalvioletto può essere utilizzato per visualizzare il DNA nei gel di agarosio.

10) G9391-100G GELATIN FROM BOVINE SKIN 100GR

La gelatina è una miscela eterogenea di proteine idrosolubili di elevata massa molecolare media, presenti nel collagene. La gelatina è stata utilizzata nel rivestimento di colture cellulari per migliorare l'adesione delle cellule.

- 11) N1630-100 mg NADPH Il NADPH è un donatore di elettroni e un cofattore per molti enzimi redox, inclusa la sintetasi del monossido di azoto. β - Il NADPH può essere utilizzato nella misurazione del glutatione.
- 12) G4251-5G GSH
Il glutatione (GSH) forma coniugati con vari metaboliti. Agisce come un importante cofattore per vari enzimi.. Il glutatione funziona come un tampone tiolico per proteine cellulari come tioredossine e metallotioneine. Il GSH è anche coinvolto nella rigenerazione di antiossidanti come tocoferoli e ascorbato. Antiossidante endogeno che svolge un ruolo importante nella riduzione delle specie reattive dell'ossigeno formate durante il metabolismo cellulare e l'esplosione respiratoria. Usato oer continuità sperimentale.
- 13) G3664-500UN Glutathione Reductase
La glutatione reduttasi (GR) del lievito per panificazione (*Saccharomyces cerevisiae*) è stata utilizzata per quantificare il contenuto di glutatione nei tessuti, per la quantificazione del glutatione ridotto (GSH), per la preparazione della misura totale di GSSG (glutatione disolfuro) + GSH, dove tutto il GSSG disponibile era stato ridotto in GSH, per la quantificazione del glutatione ridotto (GSH) intracellulare negli ovociti ottenuti da ratti. Usata per continuità sperimentale.
- 14) 247502-500 G Cumene Hydroperoxide
Reagente epossidante per alcoli allilici ed esteri di acidi grassi, come iniziatore per la polimerizzazione radicalica.
- 15) 96992-100TESTS-F Cell Counting Kit-8
Il kit Cell Counting -8 (CCK-8) consente comode analisi utilizzando WST-8 (2-(2-metossi-4-nitrofenil)-3-(4-nitrofenil)-5-(2,4-disolfofenil)-2H-tetrazolio, che in presenza di 1-metossi PMS, un trasportatore di elettroni, viene ridotto a formazano, un colorante solubile in acqua La soluzione CCK-8 viene aggiunta direttamente alle cellule, non è richiesta la pre-miscelazione dei componenti. Il WST-8 è ridotto dalle deidrogenasi cellulari a formazano, un prodotto arancione solubile nel terreno di coltura. La quantità di formazano prodotta è direttamente proporzionale al numero di cellule vive. Poiché la soluzione CCK-8 è molto stabile e scarsamente citotossica, è possibile effettuare un'incubazione lunga, da 24 a 48 ore. Il kit Cell Counting -8 consente di effettuare saggi colorimetrici sensibili per la determinazione del numero di cellule vitali nei saggi di proliferazione e di citotossicità. La sensibilità di rilevamento è superiore a quella di qualsiasi altro sale di tetrazolio come MTT, XTT o MTS.
- 16) P8833-10MG Puromycin dihydrochloride
La puromicina è un antibiotico ad ampio spettro prodotto da *Streptomyces alboniger*. È un analogo dell'estremità 3' dell'aminoacil-tRNA. È un inibitore della peptidil transferasi ed è attiva sia nei procarioti sia negli eucarioti. Per selezionare le cellule infettate da lentivirus contenenti un marcatore di selezione resistente alla puromicina.
- 17) SML4075 Ginsenoside Rg1 25 mg
Il ginsenoside Rg1, un componente chiave del *Panax ginseng*, è un derivato triterpenoide tetraciclico che esibisce varie proprietà farmacologiche come la regolazione della funzione degli organi, la regolazione delle cellule staminali adulte, l'inibizione dell'autofagia e dello stress del reticolo endoplasmatico per proteggere la funzione cardiaca, l'azione antiossidante, antinfiammatoria e la modulazione metabolica. Il ginsenoside Rg1 è stato anche scoperto essere un regolatore efficace delle cellule staminali mesenchimali e avere un effetto positivo sulla steatosi epatica.

18) G6013 L-glutathione reduced_10 g

Antiossidante endogeno che svolge un ruolo importante nella riduzione delle specie reattive dell'ossigeno formate durante il metabolismo cellulare e l'esplosione respiratoria. La glutatione-S-transferasi catalizza la formazione di tioeteri di glutatione con xenobiotici, leucotrieni e altre molecole che hanno un centro elettrofilo. Il glutatione forma anche legami disolfuro con residui di cisteina nelle proteine. Usato per continuità sperimentale.

19) U6504 urea_1 kg

Usata per la denaturazione di proteine e come blando agente di solubilizzazione per proteine insolubili o denaturate. Utilizzata per rinaturare proteine da campioni già denaturati con cloruro di guanidinio 6 M come corpi di inclusione. Può essere impiegata con idrocloruro di guanidina e ditiotreitolo (DTT) nella ripiegatura di proteine denaturate nella loro forma nativa o attiva.

20) 69453 L-homocysteine_10 mg

Può essere utilizzata come supplemento nel mezzo di coltura cellulare. L'aumento dell'omocisteina è dovuto a carenze nello stato della vitamina B, in particolare di folato, vitamine B6 e B12, che agiscono come cofattori per gli enzimi coinvolti nel metabolismo dell'omocisteina.

21) G0903 gamma-glu-cys_25 mg

γ -L-glutamyl-L-cisteina (γ -Glu-Cys) è un substrato usato per la biosintesi di L-glutathione per mezzo di una o più glutatione sintetasi. γ -Glu-Cys viene generata dalla scissione del legame peptidico Cys-Gly del glutathione. È essenziale anche per la formazione di fitochelatine, peptidi reattivi al tiolo ricchi di cisteina.

22) C0166 cys-gly_25 mg

La Cys-Gly è un precursore per la biosintesi del glutathione nei neuroni. Favorisce la generazione di specie reattive dell'ossigeno in presenza di ioni metallo di transizione. La presenza di un normale livello di Cys-Gly è essenziale per la normale funzione cellulare. La L-cisteina-L-glicina (Cys-Gly) viene utilizzata negli studi sull'omeostasi del glutathione. La Cys-Gly è una molecola importante per la ricerca negli ambiti dell'omeostasi dei tioli, dello stress ossidativo e della gestione dei metalli.

23) G4376 L-glutathione oxidized_5 g

L-Glutathione, ossidato, viene spesso misurato in vivo come indicatore di stress ossidativo. L-Glutathione ossidato può essere convertito in L-glutathione da vari sistemi riducenti. Usato per continuità sperimentale.

Data 03/04/2025

Firma

Margie Bianchi