

迪尚林海璞悦湾项目网络通信工程

招 标 文 件

迪尚（山东）康养发展有限公司

2023 年 10 月

迪尚林海璞悦湾项目网络通信工程招标文件

迪尚林海璞悦湾项目网络通信工程将采用公开邀请招标方式确定中标单位，欢迎积极参加投标。

一、项目名称工程地点

项目名称:迪尚璞悦湾项目

项目地点:威海高新区火炬路北、锦州路东

二、工程基本情况

迪尚林海璞悦湾项目总建筑面积约 78458.94 平方米，其中地上建筑面积 56262.6 平方米，地下建筑面积约 21674.72 平方米；由 6 栋住宅楼、1 栋服务配套用房、配套商业及地下停车场组成。

三、招标范围及相关要求

1、工程招标范围:

璞悦湾项目网络通信工程工程材料设备采购及施工。

2、网络通信工程工程质量标准和技术要求

1)、三网工程质量标准和技术要求

1、本工程建设方案

本工程采用 FTTH 接入模式，以满足用户的宽带接入需求。

本工程采用二级分光分模式，一级分光点设置在新设光交箱（576 芯）内，内置（1:8）分光器，二级分光器（1:4）安装在新设三合一网络箱内，总分光比为 1:32；安装分纤箱 44 个，三合一光交箱 1 个。

配线光缆：本工程从新设光交箱（576 芯）沿小区暗管、桥架布放光缆至新设三合一网络箱内，新设三合一网络箱内成端 SC 头尾纤。

入户蝶形光缆：本工程从新设三合一网络箱沿暗管、桥架布放光缆至入户多媒体网络箱内内，新设三合一网络箱内成端 SC 头尾纤。

本工程共新建光缆线路 6.271 公里，其中:新建 12 芯光缆 6.271 公

里；新建单芯蝶形光缆 12.638 公里，新建三合一网络箱箱 44 个。

2、材料技术指标和施工技术要求

2.1 光纤光缆选型

本工程光缆均采用单芯蝶形光缆及 GYTA 型 G. 652 单模光缆。

2.2 光纤的主要技术指标

光纤主要技术指标要满足“G. 652D、G. 657A 单模光纤主要技术要求”。

表 3.2-1 G. 652D、G. 657A2 单模光纤主要技术要求

序号	项 目		单 位	技术指标	
				G. 652D	G. 657A
1	模场直径	1310nm	μm	(8.6~9.5)±0.6	(8.6~9.5)±0.4
2	包层直径		Mm	125±1	125±0.7
3	纤心同心度误差		Mm	≤±0.6	≤±0.5
4	包层不圆度			≤1%	≤1%
5	截止波长	λ_c	Nm		
		λ_{cc}		≤1260	≤1260
6	衰减系数	1310nm	dB/km	≤0.35	≤0.38
		1550nm		≤0.21	≤0.24
7	零色散波长范围		Nm	1300~1324	1300~1324
8	最大零色散点斜率		Ps/(nm ² ×km)	≤0.092	≤0.092
9	表面应力		GPa	≥0.69	≥0.69
10	宏弯损耗	半径	mm	30	15
		圈数		100	10
	1550nm	dB	≤0.1 dB	≤0.25	

2.3 光缆的主要技术指标

(1) 光缆的允许拉伸力和压扁力应符合表 3.3-1 的规定：

表 3.3-1 接入网用光缆的允许拉伸力和压扁力

敷设方式		允许拉伸力(最小值) (N)		允许压扁力(最小值) (N/100mm)		
		短暂	长期	短暂	长期	
蝶型引入光缆		金属加强芯	200	100	2200	1000
		非金属加强芯	80	40	1000	500
		自承式	600	300	2200	1000
室内 外 光缆	垂直布线	>12 芯	1320	400	1000	300
		≤12 芯	600	200	1000	300
	水平布线	>12 芯	660	200	1000	200
		≤12 芯	440	130	1000	200
	≤50m 自承式 入户	单芯/双芯	660	200	1000	300
	管道入户	单芯/双芯	440	130	1000	200

(2) 普通光缆主要技术指标

①缆芯应为松套结构，缆芯内及松套管内应充满填充化合物，中心加强件为金属加强芯，缆芯不设置铜线。

②护层结构

纵包皱纹钢带—聚乙烯粘结外护套通信用室外光缆

③机械强度要求

各种光缆的机械强度要求应符合标准，在光缆承受长期拉力和侧压力的情况下，光缆内的光纤应不受力，在 1310nm 和 1550 波长衰减应无变化，其光缆延伸不应超过 0.15%，但拉力取消后光缆延伸应恢复为 0。

④光缆允许的曲率半径

受力时（敷设中）：光缆外径的 30 倍，不受力时（敷设后固定）：光缆外径的 15 倍。

2.4 施工技术要求

2.4.1 引入蝶形光缆及光缆技术要求

(1) 引入蝶形光缆及光缆敷设安装宜采用暗管和桥架等多种方式。

(2) 对于没有预埋穿线管的楼宇，用户引入蝶形光缆及光缆可以采用钉固方式沿墙明敷，卡钉间距为 200~300 mm。

(3) 用户引入蝶形光缆及光缆穿越墙体时应套保护管。

2.4.2 光缆交接箱安装技术要求

(1) 光缆交接箱适配器的技术参数必须满足标准要求：插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}$ 、回波损耗 $\geq 50\text{dB}$ 、插拔寿命应大于 1000 次。

(2) 光缆交接箱箱体安装必须牢固、安全、可靠，箱体的垂直偏差应不大于 3mm。光缆中金属加强件与箱体绝缘，光缆固定后应对进线孔进行密封处理。

(3) 光缆交接箱箱体应接地，要求接地电阻不大于 10 欧姆。高压防护接地装置与光缆中金属加强芯及金属防潮层、铠装层相连，地线为黄绿色多股铜芯线，截面积应不小于 16mm^2 。

(4) 底座防潮：底座与管道、箱体间应采用专用材料采取密封防潮措施。

(5) 底座浇筑混凝土宜采用强度等级 32.5MPa 及以上的水泥。

(6) 底座高度不应小于 300mm。

(7) 底座的长度和宽度应大于箱体底部的长度和宽度，长 \times 宽不宜小于 $800\text{mm}\times 400\text{mm}$ 。

(8) 箱体应使用 M12 膨胀螺栓固定于底座。

2.4.3 光纤分线箱安装技术要求

(1) 楼层光缆分纤箱等必须安装在安全可靠、便于维护的公共地点；箱体底边距地坪的高度应不小于 1.2 m。

(2) 光缆分纤箱在电杆上安装时，箱体顶端距底层吊线的距离为 0.8 m。箱体安装的朝向应一致。

(3) 室外墙挂式安装光缆分纤箱，箱体的下沿距地面高度为 2.8~3.2 m。

(4) 接地装置与光缆中金属加强芯及金属防潮层、铠装层相连，接地线为黄绿色多股铜芯线，截面积应不小于 6mm^2 。

2.4.4 光缆预留技术要求

考虑到施工作业的重复操作、维护过程的障碍修理和测试、线路路由的局部变动以及其它外界因素影响的需要，需要预留光缆，以保证施工、维护工作的顺利进行。

(1) 室内光缆预留

室内光缆在楼层分纤箱每端预留光纤长度为 1.0~1.5 m；在建筑物配线间或交接间每端光缆预留长度为 3.0~5.0 m。

(2) 用户引入光缆预留

用户引入光缆在用户端预留长度应不小于 0.5 m；在楼层、室外墙壁和杆路上的光缆分纤箱的预留长度应不小于 1.0 m。

2.4.5 光缆接续技术要求

- (1) 光缆在局端成端、直通接头或分支接头宜采用熔接方式。
- (2) 光缆在光分配点成端应根据安装环境可采用熔接或冷接方式。
- (3) 光缆接续前应核对光缆程式、端别及纤序。
- (4) 光缆加强芯在接头盒内必须固定牢固，金属构件在接头处一般应呈电气断开状态。
- (5) 光缆接续、成端的光纤接头衰减限值应满足下表要求。

表3.10-1 光纤接头衰减限值表

接头衰减	熔接方式				测试波长 (nm)
	单纤 (dB)		光纤带光纤 (dB)		
光纤类型	平均值	最大值	平均值	最大值	
G.652	≤0.06	≤0.12	≤0.12	≤0.38	1310/1550

2.4.6 防机械损伤技术要求

光缆布放过程中受力要均匀，必须严格控制牵引力不超过光缆的抗拉强度，严禁产生扭绞和打小圈现象，对地形复杂路段可采用倒“∞”字分段牵引方式敷设。

2.4.7 防强电技术要求

(1) 光缆接头处的金属构件应断开，不作电气连接，以减少感应电势的累积。

(2) 光缆线路全程不作接地，但要求进局光缆在成端处的光缆金属构件全部接地。

(3) 与电力高压线交越时，应尽量垂直通过，在困难情况下，其交越角度应不小于 45°。架空光缆线路与高压电力线、低压电力用户线交越时，一般应选择在光缆线路杆档中间交越，要求对交越段的架空光缆线路加塑料电力防护板保护，防护板长度为二者重叠长度+两边各加 2 米。

(4) 为保证人身安全，在接近强电设施附近施工及检修接头时，应将架空吊线、光缆金属构件临时接地及采取相应的安全防护措施，以防止发生意外事故。

3、质量要求：

- 1、中标人负责依据招标人提供的弱电图纸、室内外管线相关图纸进行深化及优化设计，深化和优化设计应在现有设计图纸的基础上，不能随意改变、增减已设计的管线数量、大小和走向，设计方案完成后要先报甲方审核，获得甲方的认可后才能报行业主管部门审核；
- 2、通信网络建成并交付使用后二年内(以书面办理移交之日起计)，中标人应继续负责维护整个小区通信网络，及时排查设备故障，对非招标人原因引起的设备损坏进行修理更换并承扣费用，确保通信系统正常运转。
- 3、中标单位负责根据招标人项目要求的时间，在项目交付前完成入户光纤施工、调试、验收并取得相关验收合格报告(所有报批、报建及协调验收均由中标单位全权负责，即交钥匙工程)且满足用户实际使用光纤入户条件。
- 4、投标人投标前请提前勘察现场，定制箱体尺寸以现场井道实测尺寸为准设计，能保证箱体的正常安装及箱门的正常开合。
- 5、负责协调三家(中国移动、中国联通、中国电信)运营商同步进行，从红线外引入至各电信间等光纤配线设施(含线缆及设备)。
- 6、所有报价清单中应提报材料、设备品牌均应为通讯入网许可产品(报价清单中所有材料均需报品牌规格型号)并确保材料、设备符合威海当地及行业相关规范要求:。
- 7、中标后所使用的材料设备的品牌、规格型号均应和报价清单完全一致；投标方自行负责核对所选材料设备的入网许可；
- 8、各材料设备均为新品，各项主材均应提供合格证明及出厂检验报告，所有需检验试验的项目均应提供相应合格报告交验给行业主管部门验收。
- 9、各设备、元器件均应符合相应的国家标准及规范。对于须通过强制安全认证的产品，其产品必须具有安全认证标记。进口电气设备、器具和材料进场验收，应提供商检证明和中文的质量合格证明文件、规格、型号、性能检测报告以及中文的安装、使用、维护和试验要求等技术文件。所有箱柜门开启关闭应该灵活，有必要的电气联锁及机械联锁:进出线开孔位置大小合适，箱柜锁牢固，箱体垂直度、水平度均符合规范要求，箱体薄钢板厚度满足规范要求，箱门上元件的接线应不影响箱门的正常开启和关闭。
- 10、柜体采用符合国家标准的优质冷轧钢板。落地箱采用壁厚 2.0mm 冷轧板，壁挂箱采用 1.5mm 厚冷轧钢板制作，箱内板和支架方钢采用厚度不小于 20mm 的冷轧钢板。内外壁喷塑均匀，色调一致，无碰撞、污染、划痕、淋雨受潮等痕迹;铭牌齐全，标注正确，箱体编号规范，字迹清晰;箱内元件正确齐全，安装规范，接线牢固美观，元器件工作正常，整体

调试一次性通过。满足设计和使用要求，严格按照设计图纸和施工验收规范进行施工，符合国家或行业的质量检验评定标准。

2) 信号覆盖质量标准及技术要求

1、信号覆盖技术要求

安装的设备及馈线，应遵循以下原则：

1、天线安装在楼顶，需根据厂家天线固定施工要求牢固固定，并符合相关国家及行业标准。

2、馈线沿墙壁布放，应套用 PVC 走线管，其转弯处要使用 PVC 软管或直角接头连接。

3、1/2" 阻燃馈线套用管直径 25mm PVC 走线管，7/8" 阻燃馈线套用管直径 40mm PVC 走线管。

4、走线管应靠墙布放，并用线码或馈线夹进行牢固固定，绑扎固定间隔要保持一致，水平走线固定间距为 1 米，垂直走线固定间距为 0.8 米(根据线缆型号要求标注)。

5、无源器件应用扎带、固定件牢固固定；

6、工作在室外或潮湿环境中的设备与线缆或天线与线缆或线缆与线缆之间的所有连接接头处必须采取防水措施，室外安装的无源器件应做好防水、防晒和防破坏措施。

7、天线支撑件、室外馈线等室外设施用接地件和截面积为不小于 16mm² 的接地线接入近端接地点，接地点通过 40mmx4mm 热镀锌扁铁、10~12mm 或截面积不小于 35mm² 的铜芯导线连接到建筑的防雷保护接地系统或新建的室内地线排，必须确保与已有的联合接地、基站等电位连接。

8、室外馈线加套 PVC 管后，水平布线的 PVC 管每 6 米在 PVC 管下方必须切口，做漏水口。解除隔离、今日新增、今日解除、报警数量统计)；

9、线缆必须按照设计方案的要求布放，要求走线牢固、美观，不得有交叉、扭曲、裂损情况。跳线或馈线需要弯曲布放时，要求弯曲角保

持平滑，弯曲曲率半径不超过规定值。馈线进出口的墙孔应用防水、阻燃的材料进行密封。

10、所有馈线、跳线、走线管都应用馈线夹、馈线座、线码、扎带等加以牢固固定。

11、要求所有走线管布放整齐、美观，尽量靠墙布放，并用线码或馈线夹进行牢固固定，转弯处要使用转弯接头或波纹管等软管连接；若走线管无法靠墙布放（如地下停车场），馈线走线管可与其它线管一起走线，并用扎带与其它线管固定。

12、天线的安装位置符合天线点位的设计要求。挂墙式天线必须牢固地安装在墙上，保证天线垂直美观，并且不破坏室内整体环境。吸顶式天线可以固定安装在天花吊顶外或天花吊顶内，保证天线水平美观，并且不破坏室内整体环境。

13、馈线接头：馈线的接头必须牢固，严格按照施工工艺制作，并做防水密封处理。

2、信号覆盖质量要求

1、保障信号稳定。车库、地下室、电梯信号稳定是保障通信畅通、免受干扰的基础。可以采用强信号的方式来增强信号的稳定性。

2、保障信号覆盖全面。车库、地下室、电梯内部所有位置都有良好的信号覆盖，不仅仅是从某个角度或者某个位置能够接收到信号。

3、保障信号质量优良。车库、地下室、电梯内的信号质量需要达到一定的标准，如语音清晰、图像不模糊等，以保证通信的质量。

信号覆盖要求：

1. 范围：地下停车场（含人防工程）、主楼地下室及小棚层、物业配电室内以及居民电表间（电力远程抄表区域）、电梯内。

2. 技术要求：地下停车场（含人防工程）信号强度应不小于-100dBm；电力远程抄表区域信号覆盖强度应不小于-90dBm；电梯内信号覆盖强度应不小于-105dBm；覆盖率应不低于 97%。分布系统应当采用光纤直放站等有线设备，不得采用无线直放站等无线设备。

四、要求投标人条件：

- 1、在中国境内注册的独立法人；
- 2、投标单位近二年来主要工程施工业绩，要求提供合同；
- 3、投标单位必须具有承包本工程项目相匹配的施工资质，资金实力，管理技术水平和良好的售后服务保修能力；
- 4、将严格按照招标文件所承诺的报价、质量、工期等内容组织实施，绝不转包、分包；
- 5、具有良好的商业信誉和履行合同的能力；
- 6、在以往的市场活动中没有违法、违规、违纪、违约行为。

五、报价形式

- 1、投标人应需先到施工现场踏勘以充分了解其施工环境、工地位置、情况、道路、存储空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价及工期的情况，招标人对于现有的施工环境及条件将不增加任何投入，请投标人自行考虑预测风险系数并计入投标报价内，中标后任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不获批准。
- 2、投标人应按报价明细表的要求填写项目的综合单价、增值税专用发票税率、合价和品牌及厂家，投标报价应包含所提供货物的各种材料费、运输装卸费、管理费、安装费、调试验收费、利润、风险等全部费用。所有费用投标单位应考虑周全，报价明细表中列明的所有需要填写的，投标人均应填写，明细未标明的自行补充。
- 3、本工程采用固定大包价缴钥匙工程，所有材料及施工项应填入投标分项报价明细表内。包括合同条款中以及招标文件中规定的及合理推理出投标人履行自身义务需支付的所有费用。所有这些应填入投标分项报价明细表的适宜栏内。如果投标报价明细表中有缺项，应视为漏报项价格

已分摊在其它项目中。

4、投标单位需考虑抵顶，抵顶比例不低于工程造价的 40% ，抵顶报价建议和现金价相同，可填报抵顶房价的下浮比例。

5、招标实行淘汰第一次报价最高的规定，若投标单位少于三家(含三家)，则不执行此规定。

6、投标单位的最近一次报价不能高于上次报价，否则做废标处理。

7、评标规则：招标实行 3%价格保护规则，即开标现场为公开第一次报价，第二次报价为密封报价，二次报价最低的投标单位获得优先谈判权，在后续最终报价时，获得优先谈判权的投标单位若不是最低价，但报价与最低价差价在 3%以内（含 3%），则优先约谈该投标单位。

8、投标报价有效期 90 日。

六、付款方式

各投标单位自行提报最优惠付款方式

七、工程质量及质量保证期

1、工程质量要求：合格；

2、投标单位在投标文件中应明确所选用主要材料的品牌、规格、产地、厂家以及质量等级。投标单位提供的材料必须是国标并最终经过政府相关部门验收合格。

3、质量保修期：不低于国家规定

八、相关要求：

参加投标的企业必须具有独立的法人资格。所提交的投标文件中应包括以下资格证明文件资料：

- (1) 企业法人营业执照副本复印件
- (2) 法人授权委托书
- (3) 企业税务登记证副本复印件
- (4) 工业产品备案证复印件

(5) 企业生产标准证书

(6) 产品检验报告

九、投标注意事项：

1、**报价保证金为人民币 贰万元整**，中标者保留至工程竣工验收合格后无息退还，落标者于决标后无息退还；在投标报价有效期内，中标单位收到中标通知后如不按报价履约的，投标保证金不予以退还。

2、**报价保证金应当在报价截止时间 24 小时前到达招标单位指定帐户，不接收现金形式缴纳的报价保证金。**

开户名称：迪尚（山东）康养发展有限公司

开户银行：工行威海分行营业部

账 号：1614028209100210103

3、投标单位可自行勘察现场。

4、请于**2023 年 10 月 26 日下午 16 点前**将标书密封后送至悦海名居办公室，开标时间另行通知。投标人应准备投标文件一份正本、贰份副本及**电子版标书（U 盘）**，每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准。

招标联系人：柏翰林

电话：0631-5268777

技术联系人：原明刚

电话：18606300085

十、监督机制

1、为规范我公司找标制度，达到公平、公正、公开的原则，我公司留有投诉邮箱和投诉电话。各投标报价公司可相互监督，发现任何违规行为，都可向下列地址和电话投诉：集团邮箱为：ccstar@dishang.com。集团办公室电话：06315210592。

2、各投标公司必须保证，在参与投标过程中，不能给予我公司任何人不当利益及交际应酬。一经查实视为废标，如合同已签订，合同无效。

3、投标单位应当遵守我公司相关制度，对我公司同仁向贵公司提出不合理要求的应立即向我公司反映。

一、法定代表人资格证明书

单位名称：_____

地 址：_____

姓 名：_____ 性 别：__ 年 龄：__ 职 务：_____,
系_____（投标人名称）的法定代表人。在本项目的投标中，签署本
项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明！

投标人：_____（盖章）

日 期：_____年__月__日

二、授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）的_____（姓名）为我公司就本项目投标委托代理人，代理人全权代表我所签署的与本项目相关的内容我均承认。

代理人无转委托权，特此委托！

代理人：_____ 性别：_____ 年龄：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权委托书日期：_____年_____月_____日

三、投 标 书

迪尚（山东）康养发展有限公司：

根据已收到_____项目的招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》、《山东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等有关规定，我单位经考察现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条件、技术规范和其他有关文件后，我方愿按上述有关文件的条件要求，并参加投标，为此：

1、提供投标须知规定的全部投标文件。

2、投标报价：

现金含税总报价人民币(大写)：_____ (¥ _____)

抵顶房价下浮比例_____ 抵顶比例（不低于 40%）_____

税率：

付款方式：_____

3、一旦我方中标，我方保证在合同签订约定的时间内供货，并承担任何质量缺陷保修责任。

4、我方保证质量标准达到_____。

5、我方承诺质保期：_____个月。

6、我方同意所递交的投标文件在投标有效期内有效，在这期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。

7、除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件将成为合同的一部分。

8、我方金额为人民币_____元（大写）投标保证金已递交。

9、投标报价有效期 90 日。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签章）

单位地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行名称：

银行帐号：

开户行地址：

日期：_____年_____月_____

五、清单报价