

ПЕШЕХОДЕН НАДЛЕЗ
НАД
СОФИЙСКИ ОКОЛОВРЪСТЕН ПЪТ

km 36+160.00

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. Форма.

Формата на пасарелката е ротационен хиперболид без междинна подпора. За първи път подобна конструкция е реализирана от руският инженер Шухов през 1896 г. в град Нижний Новгород. В последствие темата е широко експлоатирана, заради праволинейните образователни, позволяващи лесното ѝ изпълнение както от стомана, така и от бетон. Всички охладителни кули на топлоелектроческите централи в целия свят са с тази форма. За първи път, обаче френският инженер Риколе през 1953 година предлага хоризонтална конструкция с подобна форма за надземно метро в Париж. В момента са построени много небостъргачи с форма на ротационен хиперболид, като най-известните са в Доха и Москва. За първи път обаче, подобен небостъргач е предложен от българският архитект Павел Попов на мястото на сегашният хотел Маринела (Японския).

2. Конструкция.

Конструкцията на пасарелката е метална, изпълнена в системата „тръба в тръба“. Вътрешната част представлява две успоредни виранделови греди, свързани помежду си с гредички, върху които стъпва настилката на пасарелката. Посредством диагонали тази вътрешна конструкция се свързва с външната, която е с формата на ротационен хиперболид (Виж табло 1/4)). Поради ротирането на образователните около надлъжната ос, не са необходими допълнителни диагонални връзки.

При направеният анализ, при допустимо провисване от около 9 см., провисването е 3 см. От всички пръти на външната конструкция, най-напрегнати са позиции 8 и 10 от табло 3/4 и затова само те са с дебелина на стената от 12.5 мм. Усукването на конструкцията е на практика нула.

Пасарелката ще се изпълни от две огледални части в цехови условия, и ще се транспортира до площадката. На нея предварително ще се изградят, от двете страни на пътя, по една стълбищна клетка с асансьор от стоманобетон. Те ще играят роля на диафрагми, поемащи земетръсни, ветрови и други натоварвания (Виж табло 1/4). Металната конструкция ще се анкерира към тях, като за целта в острова в средата на околоръстния път, ще се изгради временна конструкция, служеща за временно подпиране на двете части по време на монтажа. Ще се направи временна организация на движението по време на монтажа.

3. Функция.

Пътният просвет в най-ниската част на пасарелката е 5,30 м., а в най-високата 6,93 м. Двете стълбищни клетки са на разстояние от 3,00 м. от бордюрната линия. Подходите към всяка от тях са три, като единият от тях е предвиден с рампа с наклон от 3,9% за осигуряване на общодостъпна среда, а останалите два са с едно стъпало с височина от 15,0 см. Към първия подход е предвидена тактилна настилка. Пред асансьора е осигурено място със ширина минимум от 1,80 м. Той е с две спирки. Кабината му е със светли размери 1,10 x 1,40 м., хидравличен без машинно помещение. Стълбището е двурамено със ширина 150,0 см., с височина на стъпалата 15,0 см и дълбочина 32,0 см. Ширината на пешеходната част на пасарелката е 2,5 м., а височината 2,45 м. и отговаря на чл. 116 (6) от Наредба №2 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии. Парапетите, както на стълбището така и на пасарелката са двойни, с височина съответно 0,70 и 1,10 м. Настилката в стълбищните клетки е от шлайфан бетон, а в пасарелката – декинг от WPS – златен дъб, устойчив на атмосферни влияния. Върху декинга ще се поставят метални нитове, които ще служат за тактилна настилка. Останалата част на бетонните конструкции е от видим бетон, вибриран както с иглен, така и с таблен вибратор. В полетата на

виранделовите греди между вертикалите ще се постави стоманена мрежа ф8 през 10 см. Пасарелката ще се покрие с поликарбонени плоскости с цвят бронз/кристал, стъпили върху второстепенна метална конструкция. Металната конструкция ще се покрие с грунд за огнезащитно набъбващо покритие, върху което ще се нанесе самото огнезащитно набъбващо покритие, с завършващ трети слой от бързосъхнещ емайл-лак. Цвета на вътрешната конструкция е с RAL 2000, а на външната с RAL 9010.

Покрива на стълбищните клетки ще се хидроизолира с два пласта битумна мушама, като горната ще е с посипка (битумни керемиди).

4. Ел. инсталации, ВиК, Пътно.

В ляво от входа с рампата в стълбищните клетки е предвидено по едно ел. табло, което ще включва и комуникационен шкаф за камерите за видеонаблюдение. Пода на ел. таблата ще е с 0,30 м. висок от пода на площадката пред него, с цел защита от вода. Ел. таблата ще се с метални врати. Осветлението на стълбищните клетки и пасарелката ще е LED. В стълбищата ще е със стенни плафони, разположени на всяка глвна и междинна площадка, както и над входовете за достъп. В пасарелката телата ще са тип „пура“. Половината от тях ще са на кръг ношно, а другата половина на кръг полуношно осветление. Захранващият кабел за асансьорите ще е 5 x 6 квадрата, положен в PVC тръба под приземната плоча. Предвидени са по един LED прожектор за всяка от стълбищните клетки, под металната конструкция, насочени перпендикулярно на пътя, с защитни ламели против заслепяване на водачите на МПС. На нивото на пасарелката, както и на кота 0,00 м. ще се разположат куполни камери за видео наблюдение (Виж табло 2/4).

Дъждовните води от покривите на стълбищните клетки и пасарелката ще се отвеждат чрез улуци и водосточни тръби (Виж табло 2/4), като вертикалите ще се зауствят в дъждовната канализация на околоръстния път.

На 20,0 м. преди пасарелката ще се постави знак E21, а на 30,0 м. както и преди последното кръсовище преди пасарелката, ще се постави знак B16.