

D) STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

F.1 Zhodnocení staveniště, současný stav.

V prostoru okolí vodárny, dnešní rozhledny je vybudovaná cestní síť včetně menšího původního schodiště mezi budovou a střední nástupní plochou a dále navazujícím parkem a ulicí míru se souběžným chodníkem. Schodiště mezi ulicí a nástupní plochou bude architektonicky dotvářet vzhled okolí a poslouží jako přímá spojnice mezi ulicí Míru a budovou vodárny-rozhledny.

Pozemek pod budoucím schodištěm je nezemědělský, travnatý, katastrem nemovitostí je vedený jako ostatní plocha. Jedná se o rostlý terén, tvořen vrstvou černé zeminy a podloží je podle předpokladu jílovito -písčité. Geologický průzkum se dosud neprováděl, o dostatečné únosnosti podloží rozhodne geolog, kterého přizve k převztí základové spáry zhotovitel firmy a o převzetí bude učiněn zápis do stavebního deníku.

Nepředpokládá se do hloubky základové spáry skalní podloží, i když se v tomto okolí skalnaté útvary vyskytují, takže se zde neuvažuje s trhacími pracemi a pneumatickým rozrušením kamene.

F.2 STAVEBNÍ OBJEKT :

2.1. Schodiště

Řešený prostor propojuje dvě na sebe navazující pochůzné plochy ve dvou výškových úrovních : spodní chodník ulice Míru a nástupní plocha před stávajícím schodištěm. Převýšení ploch je 1,4 m .

Nové dvoudílné schodiště je v návrhu kompozičně i provozně podřízena stávající budově vodárny a jejímu původnímu schodišti .

Každé samostatné schodiště bude mít jádro monolitické železobetonové ze základovými pasy a podkladní deskou s vytvarovanými stupni. Základová deska bude mít tloušťku 300 mm a v ní bude umístěna výztuž ve dvou vrstvách při obou površích – Karí síť B500B s oky 100/100/8.

Monolitické konstrukce budou provedeny do dřevěného deskového bednění např. ISD-NOE SL 2000.

Povrch schodnic i podstupnic bude z hlazeného betonu s nátěrem (identické se schodištěm horním). Po obou stranách schodiště bude tvarováno bedněním betonové monolitické zábradlí do výše 550 mm. Zábradlí bude provedeno stejným způsobem jako je zábradlí u původního, na horním původním schodišti.

Zhotovitel využije také jako prováděcí výkresy části statického posouzení, výpočet a navržení tvaru monolitu a ocelové výztuže. Statické posouzení je součástí této projektové dokumentace.

Vytýčení hlavního půdorysu a výškopisu stavby bude před zahájením provedeno geometrem podle výkresů této projektové dokumentace. Pro vytýčením základů schodiště je možné použít již provedené geometrické zaměření stavebního prostoru a skutečný výškový rozdíl mezi spodní a horní plochou dlažby. Vytýčení hlavního půdorysu a výškopisu stavby bude před zahájením provedeno geometrem podle výkresů této projektové dokumentace.

Zemní práce: sklon každého samostatného schodišťového ramene bude přibližně kopírovat původní svah terénu. Dle geometrického zaměření bude přesný úhel sklonu 25° . V připraveném svahu bude vyhlouben plošný základ svahovou lžící zemního stroje cca 0,5m pro šterkový zhutněný podsyp a železobetonovou desku. Zemina ve stavebním prostoru je předpokládána hlíněná až jílovitá, tř. 3, v uvažované hloubce bez přítomnosti skály. Vytěžená zemina se odveze na skládku např. Skramníky, kde ji využívají pro rekultivace. .

Základy : hlavní nosnou část každého jednotlivého schodišťového ramene tvoří železobetonová základová deska s použitím betonové směsi **C 30/37** – XC3, XF2 (CZ, F.1) – CI 0,2 – D_{max}22-S3. V boční a čelní části desky budou provedeny příčné a podélné základové pasy jako stabilizační prahy za účelem šikmého sesedání. Mezi základovými pasy bude proveden zásyp šterkopískem frakce 16-22 a po vrstvách 200 mm zhutněn.

Schodišťové stupně : budou provedeny z betonové směsi C30/37 jako jednolitě na základovou šikmou plochu o tloušťce 300 mm. Deska šikmé plochy bude spojena se schodišťovými stupni ocelovými trny proti skluzu stupňů. Pro lepší odvod dešťové vody se doporučuje tyto stupně lehce klopit o cca 0,4 mm. Nášlapná plocha schodů bude mírně předsazena do prostoru, přesně dle předlohy stávajícího schodiště. Výška *h* podstupnice činí 160 mm, vrchní nášlapná plocha – stupnice má šířku *b* = 333 mm. Šířka schodišťových stupňů je proměnná, v dolní nástupní části bude od 11750 mm a v horní výstupní části schodiště bude šířka 10790 mm.

Povrch schodnic i podstupnic bude z hlazeného betonu s nátěrem (identické se schodištěm horním). Povrchová úprava schodů bude odpovídat normě ČSN 73 41 30- schodiště, včetně protiskluzového zabezpečení.

Zábradlí a madlo: po obou bocích schodišťových stupňů bude provedeno betonové plné nízké zábradlí, ukončené masivním kvádrovým madlem. Zábradlí bude provedeno pouze do výše cca 550 mm z estetického důvodu pro oddělení terénu podél schodiště, které kopíruje sklon. Veškeré stavební betonové prvky jsou provedeny monolitickým způsobem. Tvar obou bočních zábradlí bude se všemi detaily (úkosal, předsazení madel..) stejné, jako je originální předloha stávajícího schodiště u objektu vodojemu.

Úprava povrchů : Všechny vnější plochy betonového monolitického schodiště budou opatřeny ochrannými nátěry proti otěru a povětrnostním vlivům.

Schody – stupnice i podstupnice budou natřeny tvrdou nátěrovou hmotou včetně penetrace, např. systému Mapei – MAPECOAT I24/A+B šedý epoxidový nátěr 5CSOUPR305 - na ochranu betonových povrchů. Povrch zábradlí a madel se provede nanesením šterkové hmoty včetně podkladní penetrace typu např. typu WEBER. Pas marmolit MAR1 - dekorativní omítka jemnozrnná, odstín starorůžový – identický s barvou stávajícího schodiště a budovy vodoárny. Aplikace penetrace a nátěrů a šterky na povrchy se provede podle předepsaných postupů výrobce.

Dlažba mezi schodišti : Mezi původním schodištěm u budovy a tímto nově budovaným dvojitým schodištěm se nachází betonová šedá zámková dlažba s bet. sadovými obrubníky. Tato zámková

dlažba i obruby budou rozebrány po úroveň rozbíhajících se různoběžek ohraničujících boky obou schodišť. Podloží se na některých místech propadá (nad vodovodní přípojkou) takže bude opětovně zhutněno a doplněno po skladebných vrstvách. Dlažba zámková bude nahrazena kamennou chodníkovou dlažbou s místním názvem „Kolínský mozaik“ a položena ve stejném stylu a rozměrech jako je plocha nahoře za výstupním schodem původního schodiště směrem k budově. Kamenná dlažba bude ohraničena rovněž kamennými obrubami.

Parková lavička : Na kamenné ploše bude na hraně mezi oběma schodišti umístěna jedna ocelo-dřevěná lavička s výhledem na budou vodojemu. Lavička bude ve stylu ostatních laviček použitých v centru města na Karlově náměstí.

(odkaz: <https://www.streetpark.eu/cs/vyrobek/parkova-lavicka-aluma/>.)

Ochrana podzemního vedení : v dosud neupřesněné hloubce (cca 120-150 cm) se v příčné ose mezi objekty obou ramen budoucího schodiště nachází vodohospodářské vedení - přípojky kanalizační a vodovodní . Před provedením výkopu základů budou tato dvě vedení vytýčena a sondami ověřena poloha a pro případný další kolizní postup a přizván zástupce správce vodovodní sítě v města : Vodos sro. Kolín . V případě, že bude vedení v kolizi se základovými pasy, nebo dlažbou či folií u stromu, bude toto vedení uloženo do chráničky za splnění technických podmínek správce vedení, tak jak je zapsáno ve vyjádření Vodos, čj.: 018070066162, ze dne 20.2.2018.

2.2. ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Budou dodržovány zásady bezpečnosti práce podle Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, včetně souvisejících technických norem.