

F) STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

F.1 Zhodnocení staveniště, současný stav.

V parkánu je poměrně zachovalá a dobře patrná cestní síť včetně menšího schodiště mezi oběma zahradami. Cestní síť zahrnuje betonový chodník s parapetem před opěrnou zdí ČD, dlážděnou plochu v návaznosti na hlavní vstupní schodiště z terasy MSD a dva dlážděné chodníčky z čtvercové betonové dlažby (dlaždice 40x40cm). Součástí cestní sítě je také úrovňová dlážděná plocha pod vnější trasou 1 nadzemního podlaží MSD.

Pod hlavních vstupních schodištěm se dále nachází objekt technického zázemí a betonový bazén (viz příloha 1, Obr. 2 a 4). Z původních parkových úprav zde zůstalo několik laviček (viz příloha 1, Obr. 3 a 5) a jedna lampa veřejného osvětlení.

Účel tohoto prostoru se měnit nebude. Budou zde provedeny stavební opravy a úpravy stávajících objektů a jejich lepší využití.

F.2 Stavební objekty k úpravě :

2.1. výkr.č.4: ZPEVNĚNÉ PLOCHY, šlapáky , lavičky,

Stávající zpevněné plochy se skládají ze dvou druhů povrchů a budou obnoveny rozšířeny. Pod terasou 1 NP (v podloubí) bude zachována původní dlažba teraco o rozm. 400 / 400 /30-šedá, popř. opravena a porušené kusy vyměněny. Tato plocha bude rozšířena o podélný pruh a prostor, kde se nacházel betonový bazén. Dále bude demontována spojovací cesta mezi chodníčkem podél opěrné zdi a podloubím. Dlážděná plocha mezi schodištěm z terasy a prostorovým zahradním schodištěm bude snesena a nahrazena novou dlažbou o stejném rozměru 400/400 a odstínem, včetně nové konstrukční skladby podkladu.

Původní chodníček podél betonového zábradlí před opěrnou zdí je z betonové mazaniny. Ta zůstane jako podklad pro novou zámkovou dlažbou Best-Klasiko. Odstín bude odlišný od původních dlaždic, cihlově červený. Zámková dlažba bude dále položena u zadního vstupu do radnice, uvnitř hrzení obou podpěr trakčního vedení, na horní zahradě pod lavičkami a plochy doplňující teracovou dlažbu vedle hlavního schodiště.

Oba druhy dlažby budou uloženy na konstrukční vrstvu zhuťněného šterku tl.250 mm a betonové stabilizační vrstvy 100 mm. Dlaždice budou přilepeny do cementové malty nebo mrazuvzdorného tmele a provedeno vyspárování těsnící spárovací mrazuvzdornou hmotou. Dlažba obou sestav bude položena tzv. „na vazbu“ tak, jako je dlažba stávající.

Jako doplněk budou mezi oběma schodišti položeny velkoformátové desky z broušené žuly, které budou znázorňovat „stíny na zemi“ logotypu města používané, jako městské znaky. Uložení a rozměry desek znázorňuje výkres dlažby. (délka 2m, šíře 400 mm, tl. 35mm.)

Všechny zpevněné plochy budou ohraničeny hladkými betonovými obrubníky Best-linea – I. o rozm.: 500/250/80. Podélný chodník rovnoběžný s parapetem má obrubník stávající monolitický s podkladem chodníku, který po povrchových opravách bude zachován. Všechny obrubníky budou výškově osazeny tak aby přečnívaly nad zpevněnou plochu cca 1-2 cm které udává zkosená vnitřní hrana obrubníku.

Podélný okrasný proužek v dlažbě : pod hranou horní terasy, rovnoběžně s budovou bude uložen v teracové dlažbě podélný okrasný pruh u šířce cca 100 mm bílé barvy. Může být použito prvků zámkové dlažby- podélně uložené obdélníkové kostky.

Šlapáky : jsou betonové, hlazené z vrchní strany velkoformátové desky ve tvaru obdélníku. Jsou volně uloženy v trávníku, v záhoncích po kterých je možné přecházet přes zelené plochy. Jsou to betonové desky o rozm: 1200/300/100. Mezery mezi jednotlivými kusy budou na délku kratšího kroku, tj. 300 mm. Tyto prvky je možné objednat v nejbližší panelárně, např. Savaz s.r.o.

Lavičky : v areálu jsou umístěné zahradní lavičky z mramorovými podstavci a sedáky z dřevěných latí. Jsou poměrně zachovalé ale jejich umístění neodpovídá novému dispozičnímu řešení zahrady. Lavičky budou demontovány provedena základní údržba latí a nátěr dispersní barvou a osazeny na nová místa podle situačního výkresu zahradních a stavebních úprav. Pod podloubím bude instalován jeden stolek s sezením, který bude zakoupen dle výběru zadavatele jako hotový výrobek.

2.2. výkr.č.5: DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Odvádění povrchových dešťových vod je dosud zajištěno kanalizační vpustí umístěné v polovině podélné strany u chodníku. Je do ní svedena voda ze zpevněné plochy chodníku, popř. trávníku. Dešťová vpust' je propojena s městskou jednotnou kanalizační sítí ve směru na náměstí funkčním potrubím DN 150. V listopadu 2016 byla zjištěna funkčnost a pročištění této kanalizace a bylo zjištěno že je bez závad a vodohospodářská společnost zajišťující provoz vodovodní sítě města na tuto zkoušku vydala protokol o funkčnosti.

Na tuto původní dešťovou kanalizaci budou připojeny další dvě nové dešťové vpusti, zajišťující odvedení povrchových vod z nově rozšířených zpevněných ploch dlažbou. Budou použity skladebné systémy dešťových vpustí, např. fi. DITON - TBV-Q 450/470. Kanalizační potrubí bude ve hloubce 1 m ve spádu 0,5% k původní stoe. Hloubku stávající kanalizace je nutné předem ověřit a krajní dešťové vpusti tak přizpůsobit. Nové vedení na obě strany zahrady budou prodloužena celkem o cca 40 m, potrubím PVC DN 150, uloženém do otevřeného výkopu a pískového lože.

2.3. výkr.č.6: VNĚJŠÍ SCHODIŠŤE

Výškový rozdíl obou zahrad doplňuje v současné době původní betonové schodiště o šířce 1,5 m a 5-ti stupních. To bude vybouráno a nahrazeno zcela novou schodišťovou konstrukcí včetně základových pasů.

Schodiště bude mít jádro monolitické ze základovými pasy a podkladní deskou s vytvářenými stupni. Základová deska bude mít tloušťku 250 mm a v ní bude umístěna výztuž ve dvou vrstvách – Karí síť s oky 100/100/8.

Povrch- obklad schodnic i podstupnic bude z broušené žuly o tl. 20 mm, (identické se schodištěm horní terasy). Povrchová úprava schodů bude odpovídat normě ČSN 73 41 30- schodiště.

Po obou stranách schodiště bude zakotveno ocelové zábradlí do výše 1 m. Zábradlí bude provedeno stejným způsobem jako je zábradlí původní na horní terase a balkonech MSD. Zhotovitel si zajistí dílenský výkres pro zámečnického subdodavatele.

Před vytýčením základů schodiště je nutno přeměřit skutečný výškový rozdíl mezi spodní a horní plochou dlažby a případně výšku stupnic upravit.

2.4. výkr.č.7-10, 10a: SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ, liniová stěna a ochrana dvou sloupů trakčního vedení.

V současnosti se zde nachází jako zábrana vstupu na opěrnou zeď drátěné oplocení na sloupcích. Oplocení je ve vlastnictví z části (cca1/2) ČD a druhá část města Kolín. Konstrukce obou částí plotu je již neudržovaná, za léta zchátralá a nevzhledná. Projektem je navrženo nové zábradlí z tvrzeného dvojitého lepeného průhledného čirého skla s antireflexní vrstvou, proti oslnění strojvedoucích vlaků a odrazu lesku při pohledu od Labe.

Podél chodníku bude sklo upevněno nad stávajícím betonovým parapetem ve výši 1000 mm, na horní zahradě, (kde se parapet již nenachází), bude sklo upevněno do nového základového pasu a celková výše betonu a skla bude 2000 mm nad okolní terén.

Sklo bude připevněno podél chodníku na stávajícím betonovém parapetu podél chodníku. Toto sklo bude do výše nad parapet 1000 mm. Je nutno splnit požadavek NPÚ : podélná skleněná plocha nebude mít výrazné svislé a podélné sloupky, nebo rámy.

Upozornění : betonový parapet je v pravé třetině svévolně dilatačně prasklý. Sklo nad ním musí být rovněž dilatačně odděleno.

V části vrchní zahrady kde parapet již není bude osazeno na nový základový pas. Celková výška zábrany (základového pasu + skla musí být 2000 mm.)

Požadavek zadavatele : Montážní prováděcí dokumentaci materiály a pracovní postup této specializované zakázky bude předložen před montáží zadavateli k posouzení pracovníkem pro památkovou péči a jsou li splněny podmínky zadávací dokumentace.. Důvod je, že stavba se nachází v městské památkové rezervaci a NPÚ vydal na tuto část specifické podmínky (v předchozím odst. uvedeno).

Celoskleněné zábradlí je projektem navržené jako systémová reálná konstrukce od výrobce Q-railing s maximálním využitím systémových komponentů a s maximálním dodržení zadávací projektové dokumentace.

Systém se vyznačuje požadovaným designem, absolutní bezpečností, variabilitou provedení a přizpůsobením požadavků stavebních konstrukcí.

Popis dodávky celoskleněné zábradlí:

Jedná se o certifikované systémové zábradlí z řady EASY GLASS PRO horní montáž. Tento profil je určen pro aplikaci v interiéru a exteriéru a to do výšky skla nad profilem 2000 mm a lineární zatížení na madle 1kN/bm. Profil lze osadit sklem v rozmezí 12-21,52 mm. Profil je kotven do betonových konstrukcí pomocí kotevních systémů HILTI. Sklo 88.4 síly 17,52 mm ve složení VSG ESG s HST.

Obecný montážní postup:

1. Vyvrtání otvorů, průměr 22 mm, hloubka 250 mm, do betonové zdi, osová vzdálenost 200 mm.
2. Vyčistění otvorů dle předpisu HILTI.
3. Vlepení pouzdra s vnitřním závitem HIS-N M12x125 mm vlepovací maltou HIT HY 200 A.
4. Osazení profilu EASY GLASS PRO horní montáž na betonovou zeď s vložením rektifikační podložky. Profil kotven šroubem válcová nízká hlava - imbus DIN 7984 M12x50 nerez A2.
5. Srovnání profilu pomocí rektifikační podložky a zajištění profilu proti posunutí.
6. Podlití profilu zálivkovou hmotou MAPEI MAPEFILL.
7. Po vytvrdnutí zálivkové hmoty dotáhnout kotevní šrouby dle předpisu HILTI.
8. Vsadit do profilu osazovací set.
9. Osadit koncovky profilu.
10. Vsadit sklo VSG ESG s HST 88.4 síly 17,52 mm.

Ochranné oplocení sloupů trakčního vedení :

Stávající pletivo okolo dvou sestav sloupů trakčního vedení dráhy , které se částečně nachází na pozemku upravované zahrady bude nahrazeno novým, lehce rozebíratelným ocelovým pletivem v rámu z jákl profilů 50/50/4, do výšky 2 m a odstup okolo podpěr trakce rovněž 2 m. (podmínka Dráhy) .Rámy budou připevněny šrouby ke sloupkům 80/80/4 / 3m, tak aby nebylo možné ze zahrady, veřejné části, tato rámy lehce rozmontovat. (Servis trakce Energetiky dráhy se provádí ze strany od kolejiště).Sloupky budou ukotveny v základových betonových pasech okolo sloupů s odstupem 200 cm v obdélníkovém půdorysu.

Pozn.: Specifickou dodávku a montáž skleněného zábradlí a oplocení trakce garantuje :
firma – „Kovárna 3000“, nerezová ocel pro architekturu
Nepřívěc 3, 50601 Jičín, tel: 493 573 720

Tento subdodavatel není striktně tímto projektem předepsán,pouze naznačuje reálnou možnost generální dodavatel může na skleněný systém předložit vlastní návrh.

2.5. výkr.č.11: ODMANĚNÍ STAVBY BAZÉNU

Mezi budovou a technickým objektem pod horní terasou se nachází betonová nádrž, bývalý bazén jako okrasný doplněk tehdejšího architektonického vzhledu zahrady. Nabyt však nijak využíván a udržován a po dobu od svého vzniku doznal jisté statické poruchy.

Tento bazén bude odstraněn, postupným ubouráním stěn sbíjecím kladivem. Před tím však je nutné vyvrtat do bazénu dna několik děr o prům. min 80 mm, cca po 1 m² pro odvod a vsáknutí do podloží pod dna další dešťové vody. Suť vyprodukovaná bouráním stěn bude dále drcena na menší části, např. motorovým pčhem a použita na zásyp po nádrži. Veškerý materiál je nutné rozdrtit na max. průměr 63/125 a hutněním zpevnit, popřípadě provést stabilizaci cementem, aby nedošlo k propadání nových konstrukčních vrstev pod novou dlažbou a záhony.

2.6. výkr.č.12: TRELÁŽE - na stěnách objektů.

Treláž je mřížová konstrukce, vyrobená z ocelových profilů popř. hranolového vodostálého dřeva. Je zhotovena za účelem a podpory popínavých rostlin a dřevin.

Ocelové konstrukce mají úpravu proti vodě a povětrnostním vlivům žárově zinkovanou, dřevěné doplňující hranoly jsou z vodostálého dřeva (popřípadě z plastu, imitujícího dřevěnou strukturu.) Treláže jsou kotveny do stěn á 1 m², ocelovými nerezovými trny o prům. min 12 mm, a hloubka ukotvení v cihelném zdivu bude 250 mm na chemické kotvy. Odsazení treláží od stěn bude podle druhu popínavých rostlin, 100 – 150 mm. Rozměry podle jednotlivých výkresů a rozměrů stěn. Výběr dodávky konstrukce podle druhů rostlin a její zátěže je nutno konzultovat se zahradní architektkou v rámci jejího autorského dozoru.

Treláže mohou být subdodávkou specializované firmy, zabývající se zahradní stavební architekturou.

Treláž – ocelová mříž pod hlavním schodištěm : proti zamezení vstupu pod šikminu hlavního schodiště je navržena ocelová mříž s oky cca 200/200 a úpravou žárového zinkování. Bude připravena pro vzrůst popínavých rostlin a zneprůhlednění této nevzhledné části stavby. Mříž bude připevněna ocelovými trny do nosníků schodišťové konstrukce á 0,5 m.

2.7. - OPRAVA VÝCHODNÍ KAMENNÉ A CIHELNÉ HRANIČNÍ ZDI.

Z důvodu nevzhledně vyhlížející kamenné a cihelné zdi umístěné ve východní části zahrady a tvořící hranici s pozemkem č. 8, kú.Kolín, dojde k její opravě a údržbě.

Obě plochy budou otryskány tlakovou vodou, mechanicky ocelovými kartáči budou odstraněny nečistoty a zachycená drobná vegetace. Spáry u obou typů zdiva budou doplněny spárovací maltou a povrch přizpůsoben původnímu vzhledu.

2.8. - OPRAVA ZÁPADNÍ OPĚRNÉ A CIHELNÉ HRANIČNÍ ZDI.

Na stěně kamenné i cihelné opěrné zdi ve východní části zahrady (k sousednímu poz. č..3) budou provedeny opravy bez statické funkce a vyhlazování zděných a kamenných konstrukcí aplikací jednosložkové cementové malty do všech spár, kde jsou původní malty již degradovány.

Na betonové opěrné zdi v západní části zahrady (k sousednímu poz. č..3/2) bude na obnažených plochách betonového krytu provedena ochrana ocelové výztuže proti korozi, vyplnění spár a reprofilace plochy na bázi hydraulických pojiv, polyakrylonitrilových syntetických vláken, a syntetických pryskyřic – hotová směs Planitop Rasa & Ripara. (výrobce MAPEI S.pA).

2.9. samostatná dokumentace: VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ A ELEKTROINSTALACE

Pro provedení dodávky celé elektroinstalace je vypracována samostatná projektová dokumentace, autorizovaná specialistou pro elektrotechnická zařízení. Stavební objekt : SO – 3.

Stručný obsah:

Přívod pro tyto prostory bude řešen z stávající rozvodny MSD z rozvaděče, pole 2, kde bude některý ze stávajících rezervních jističů demontován a nahrazen novým jističem 40A/3/C. (viz obrázek). Odtud bude vyveden kabel CYKY-J 4x10 vrchem přes průchodku na kabelový drátěný žlab 50x50 na stěnu, po stěně rozvodny do chodby suterénu MSD a chodbou vedeny v žlabu po konstrukci pod stropem až do místnosti výdechu klimatizace. Zde bude proveden průraz skrz obvodovou zeď do prostoru parkánu a zaveden zadní stěnou do nově osazeného rozvaděče RT. Tento rozvaděč bude sloužit pro rozjištění všech obvodu, spínání VO a jako zásuvková skříň. Na spodní stěně rozvaděče RT montována zásuvka 1x400V/32A/5p a 2x 230V/16, všechny s víčky v krytí min IP44. Do rozvaděče RT bude z rozvodny tažen i vodič CYA 10 v zelenožlutém provedení.

Rozvaděč RT je v provedení IP65, uzamykatelná skříň ARIA54 s osazením dle výkresu č EL10916-2,3, umístěná na venkovní obvodové zdi v prostoru parkánu. Spodní okraj skříně cca 150 cm nad úrovní terénu. Vývody pro VO budou provedeny z rozvaděče spodem v pozinkovaném žlabu 62/50 do podlahy, kde bude rozebrán pas dlaždic v stávající dlažbě a v zemi v ochranných trubkách budou kabely vedeny do volného prostoru a následně k stožárům. V rozvaděči je umístěno podružný tf. elektroměr přepětová ochrana třídy B+C.

Napájení dvojzásuvky pro vyznačený pracovní prostor bude provedeno kabelem CYKY-J 3x2,5 přes suterénní prostory MSD (v trase spolu s napájecím kabelem) a odbočen z trasy v ochranné trubce 16 nejkratší cestou pro vývod na obvodové zdi v tomto prostoru. Zde osazena dvojzásuvka 230V/16 A v krytí IP44 s víčky ve výšce cca 150 cm.

Osvětlení je řešeno třemi svítidly HONOR PHOENIX 2x200 W LED a 1x100W , na stožáru průměru 133 mm se zdobnou špicí v základní povrchové úpravě žárovým zinkováním, výška odrazné plochy 5 m nad zemí. Dva stožáry budou dvouramenné a jeden jednoramenný. Přívod k stožárům je řešen kabelem 3x2,5 uloženým v zemi. Svítidlo bude kotveno v trubce KG300 hluboké 1 m, obetonované. Po usazení stožáru osvětlení bude tento nastříkán v barvě RAL 5000 jako konečná úprava. Svítidla VO budou navíc odjištěna ve sloupu VO a odtud napájeny kabelem CYKY-J 3x1,5 vedeného stožárem k svítidlu.

Kabely v zemi budou uloženy v ochranné flexibilní trubce DN25, v pískovém loži a opatřeny výstražnou folií. Hloubka výkopu cca 80 cm, viz příloha č.1.

Spínání osvětlení je provedeno programovatelným automatem Siemens astronomickým hodinami s případnou blokadou svitu v pozdních hodinách.

Spolu s kabely bude veden ochranný zemnicí drát FeZn 10, kterým budou propojeny všechny stožáry VO, propojeny se svorkou PE v rozvaděči RT a kovovým zábradlím terasy MSD.

Stávající svítidlo VO bude demontováno a přívodní kabel zaizolován a ukončen v zemi.