



TECHNICKÁ ZPRÁVA

a. Identifikační údaje:

Název stavby: **Revitalizace náměstí TGM, Třinec – vodní prvek**

SO 101.1 – Zpevněné plochy, strojovna

Místo stavby: k.ú. Lyžbice, parc. č. 715/1, 757/2, 2093 a 2094

Stavebník: Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, 739 61 Třinec
IČ 00297313, DIČ CZ00297313

Stup. dokumentace: **Dokumentace pro povolení stavby (DPS)**

Projektant: DELTA Třinec, s.r.o., 1. máje 500, 739 61 Třinec,
IČ 60778288, DIČ CZ 60778288

Autorizované osoby: ing. Zbigniew Fukala, v seznamu autorizovaných osob ČKAIT č.
1100470, autorizovaný technik v oboru dopravní stavby – nekolejová
doprava

Vypracoval: ing. Zbigniew Fukala

b. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:

Projekt řeší rekonstrukci centrální části náměstí TGM v Třinci. Hlavním atributem nové podoby náměstí je nový vodní prvek v podobě plytkých vodních ploch se zapuštěnými tryskami. Tento vodní prvek nahrazuje již nevyhovující stávající fontány. Součástí nové podoby centrální části náměstí jsou i nové zpevněné plochy dlážděné velkoformátovými žulovými dlaždicemi plynule navazující na plochu nového vodního prvku. V rámci projektu je také řešena nová podoba ploch pod vzrostlými platany, kde stávající mlátový povrch bude nahrazen povrchem z kompozitních roštů.

Návrh řešení sleduje modernizaci náměstí s kladením důrazu a estetičnost, funkčnost a bezpečnost se zachováním historické funkčnosti původní podoby náměstí z 60-tých let minulého století, s dominantní vodní nádrží s vodotrysky.

Celá plocha je navržena jako bezbariérová, kde plytké vodní plochy nového vodního prvku plynule přecházejí do okolních zpevněných ploch.



Zpevněné plochy tvoří plochy vodního prvku ze žulové dlažby, plochy okolo vodního prvku s chodníky ze žulové dlažby a plochy pod platany z kompozitních roštů.

Plocha vodního prvku s lemujičím prstencem 1m (cca 405,8m²)

Tato plocha je dlážděná žulovou dlažbou lepenou na spádovanou betonovou mazaninu, která je rozprostřena na základové železobetonové desce z vodo stavebního betonu tl. 30cm. Celý vodní prvek tvoří plochy s 23 vodními tryskami (134,55m²), plocha vodního zrcadla (134,42m²), středový dělicí pás šířky 5m (60m²) a lemujičí prstenec s mlžnými tryskami šířky 1m (76,8m²).

Plocha z žulové dlažby kolem vodního prvku (bez lemujičího pásu) a chodníky (cca 1001,2m²)

Tato plocha je dlážděná žulovou dlažbou lepenou na betonovou desku tl. 10cm zpevněnou KARI sítí.

Plocha z kompozitních roštů (cca 860m²)

Jedná se o plochu pod vzrostlými platany v severovýchodní a jihozápadní části náměstí. Nový povrch je z kompozitních mřížkových roštů tl. 38mm s oky 14x14mm uložených na nivelačních rektifikačních terčích. Tento povrch byl zvolen z důvodu minimalizování zásahu do stávajícího kořenového systému zmíněných platanů.

Strojovna vodního prvku a akumulční nádrž

Součástí zpevněných ploch je i zapuštěná podzemní strojovna s akumulční nádrží. Hlavní část tvoří nádrže z polypropylénu, které jsou uloženy na podkladní desce tl. 20cm. Stěny a stropy jak strojovna, tak akumulční nádrže budou obetonované betonem tl. 30cm respektive 20cm a vyzbrojeny pomocnou KARI sítí.

Vnitřní rozměry:

Strojovna – 2 x 4,25 x 2m (š x d x v)

Akumulční nádrž – 2 x 3,5 x 2m (š x d x v)

Srážková vody z dlážděných ploch bude odváděna do přilehlého terénu a do nových odvodňovacích žlabů OŽ1 DN 100 dl. 33m, OŽ2 DN 100 dl. 14m a OŽ3 DN 100 dl. 1,5m. Žlab OŽ1 nahradí žlab stávající dl. 38m. Napojení žlabu je do stávající funkční kanalizace PVC DN 150 původních fontán, která je napojena do šachty č. 620 na odlehčovací stoce OS2AB DN 1500.

Bourací práce, demontáž a zemní práce

Bourací práce:

1. cca 101,8m³ betonových konstrukcí stávajících kašen včetně žulového obkladu
2. cca 7,6m³ betonu konstrukce podzemní strojovny stávajících vodotrysků
3. cca 167 m² stávající žulové dlažby kolem stávajících kašen
4. cca 813 m² žulové kostky 60/60/60mm
5. cca 128,3m² zámkové dlažby tl. 60mm
6. 10 ochranných skruží kmenů stávajících vzrostlých platanů
7. cca 38m odvodňovacího žlabu DN 100 s litinovým roštem.

Demontováno také bude:

1. litinové parkové pítko
2. kamenné umělecké dílo „Věčný pramen“ s přemístěním. Nové místo osazení určí investor.



3. monolitický kámen v severovýchodní části náměstí s přemístěním. Nové místo osazení určí investor.
4. 28 ks parkových laviček
5. 6 ks odpadkových košů
6. 3 ks ocelových květináčů
7. parkovací automat

Betonová suť, žulová dlažba a žulové kostky budou odvezené na skládku do 20 km (SMOLO Recycling, s.r.o., Ropice).

Zemní práce

Zemní práce začnou skryvkou ornice tl. max. 15cm ze stávajících nezpevněných ploch krytých trávním porostem. Jedná se o ploch cca 300m², a to pod platany a kolem stávajícího živého plotu v severovýchodní části náměstí. Celkový objem shrnuté ornice se předpokládá cca 45 m³.

Odstranění ornice pod platany (mimo ploch s mlátovým povrchem) bude probíhat ve dvou fázích. V první fázi bude **ručně** odstraněna vrstva trávního drnu. V druhé fázi pak bude do potřebné hloubky provedeno odstranění humózní vrstvy pomocí pneumatického rýče (Air spade), čímž se zamezí poškození kořenů stávajících vzrostlých platanů.

Celková plocha zpětně krytá ornici tl. 10cm má výměru cca 190m² (19m³).
Přebytečná nepoužitá ornice o objemu cca 26m³ bude uložena na skládce společnosti SMOLO Recycling, s.r.o. v Ropici.

Po shrnutí ornice proběhnou výkopové práce v zemině zatříděné do III. třídy těžitelnosti. K těmto výkopům bude započítána i výšková úprava mlátové vrstvy pod vzrostlými platany na ploše s projektovaným kompozitním roštem (cca 658m²). Pod těmito rošty bude mlat odtěžen v tl. max. 10cm (max. cca 65,8m³). Ostatní výkopové práce budou realizované do úrovně projektované pláň pod zpevněnými plochami, základovou deskou vodního prvku a také do úrovně základové spáry nové strojovny a akumulární nádrže.

Předpokládaný objem vytěžené zeminy po shrnutí ornice je cca 622 m³. Pro zpětný zához se předpokládá cca 20 m³ výkopové zeminy. Tento objem je však hrubým odhadem, který bude upřesněn v dokumentaci pro provedení stavby (PDPS). Jelikož pro uložení části ornice a výkopové zeminy se v bezprostřední blízkosti staveniště nenacházejí žádné nezasíťované volně přístupné městské pozemky, bude tato zemina odvážena na mezideponii v rámci města. Na stavbu následně bude dovezeno za účelem terénních úprav a úprav kolem vnějších chodníkových obrubníků již zmíněných cca 20m³ výkopové zeminy.

Přebytečná výkopová zemina o objemu cca 602m³ bude odvezena na povolenou deponii do 20km (SMOLO).

Přesný objem kubatur výkopů a násypového materiálu bude určen v dokumentaci pro provedení stavby.

Pozn.:

Před zahájením výkopových prací je nutné provést vytýčení všech podzemních vedení, nacházejících se v místě stavby. Jedná se o kabely VO v majetku města (správa ELTODO Osvětlení), plynovodní potrubí STL (GridServices), vodovodní a kanalizační potrubí společnosti SmVaK Ostrava včetně přípojky do stávající rušené strojovny.

Orientační průběh sítí je zakreslen v Koordinační situaci 1:500 a v Situaci 1:100.



U výkopových prací v blízkosti výše uvedených podzemních vedení je nutné dbát zvýšené opatrnosti a výkopy provádět ručně.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů:

Podkladem pro zpracování PD bylo polohopisné a výškopisné zaměření předmětného území provedené v květnu 2024 a projektová dokumentace pro stavební povolení akce Rekonstrukce náměstí TGM v Třinci – SO Vodní prvek z roku 2004 zpracovaná společností Dopravní projektování s.r.o..

Vzhledem k povaze stavby HG průzkum nebyl proveden. V rámci podkladů byly zajištěny i vyjádření správců inženýrských sítí k jejich existenci v zájmovém území. Veškeré sítě nacházející se v řešené lokalitě jsou orientačně zaneseny do koordinační situace stavby a do podrobné situace 1:100. Vyznačené sítě mají svá ochranná pásma, která je třeba respektovat.

Z důvodů celkového architektonického a funkčního řešení nové podoby náměstí dojde k umístění některých nových prvků (základy sloupků VO, podzemní elektrorozvaděče, základky pro kotvení mobilních podií, nový odvodňovací žlab, nová žulová výdlažba), které jsou nedílnou součástí nové podoby náměstí, do ochranného pásma odlehčovací stoky OS 2AB – DN 1500 ZB. Potrubí i ochranné pásmo jsou znázorněny ve výkrese 101.12-22-25-02 SITUACE 1:100. Umístění těchto prvků do zmíněného ochranného pásma musí být odsouhlaseno správcem, tj. SmVaK Ostrava, a.s. včetně uzavření dohody mezi městem Třinec a společností SmVaK Ostrava, a.s. s určením podmínek, za jakých je umístění v ochranném pásmu přípustné.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba nových zpevněných ploch rekonstruovaného náměstí včetně nové strojovny s akumulační nádrží tvoří samostatný stavební objekt SO 101. Jeho realizace musí být koordinována s výstavbou nové dešťové kanalizace (objekt SO 301) novými rozvody NN a VO (SO 401). Koordinace bude vyplývat z harmonogramu prací, kde v prvním sledu bude realizována dešťová kanalizace s následnou pokládkou kabeláže NN a VO.

5. Návrh zpevněných ploch

Podklad a zemní těleso:

Zemní těleso pod pochozími plochami (bez vodního prvku a ploch s kompozitních roštů)

Zemní těleso (násypový materiál mezi úrovní terénu po provedených výkopových pracích a spodní úrovní první konstrukční vrstvy) se provede z vhodného násypového materiálu. V projektu je použita šterková drť fr. 0/63mm. Objem násypového materiálu bude stanoven v PDPS.

Násyp je nutné při realizaci hutnit po vrstvách max. 30cm a to tak, aby na úrovni pláňe, pod první konstrukční vrstvou chodníku byl modul přetvárnosti minimálně $E_{def,2} = 30\text{MPa}$. Poměr $E_{def,2}/E_{def,1}$ dle ČSN 72 1006 ≤ 4 .

Nově vzniklé nezpevněné plochy jsou kryté humózní vrstvou tl. 10cm s osetím travním semenem.

Podklad pod konstrukcí vodního prvku



Plocha vodního prvku je osazena na ŽB základové desce z vodostavebního betonu. Deska má oválný tvar o celkové délce 32m šířky 14m. Konstruktivní tloušťka desky je 300mm. Deska je vodorovná. Základová deska bude osazena na podkladní betonové desce tl. 100mm.

Před betonáží podkladního betonu bude proveden podkladní podsyp z drceného kameniva fr. 0/63.

Podklad ploch z kompozitních roštů

Tyto plochy jsou navrženy pod vzrostlými platany v jihozápadní a severovýchodní části náměstí. Kompozitní rošty budou pokládány na nivelační rektifikační terče. Pod terči v místě stávajícího mlátového povrchu bude stávající mlat výškově upraven do úrovně předepsané projektem. Pro výškovou úpravu mlátu jsou závazné výšky lemujících obrub a navržená výška jednotlivých prstenců kolem kmenů platánů.

V části mimo stávající mlátovou plochu bude terén po odstranění ornice doplněn strukturálním substrátem, který umožňuje dostatečný přístup vzduchu a vody ke kořenům a zároveň zajišťuje dostatečnou nosnost pro osazení nivelačních terčů kompozitních roštů. Po osazení terčů strukturální substrát bude zarovnán do úrovně horního líce terčů.

Výškové poměry:

Návrh výškového uspořádání nových ploch rekonstruovaného náměstí vychází z podmínky plynulého navázání na stávající zpevněné plochy a výhledového napojení nových zpevněných ploch na plochy nové, které budou předmětem 2. etapy rekonstrukce náměstí TGM. Výškové uspořádání je řešeno ve třech plochách plynule na sebe navazujících.

Plocha č. 1

Jedná se o centrální plochu, jež je tvořena samotnou plochou vodního prvku. Plochu tvoří centrální průchozí pás šířky 5m, plocha s 23 vodními tryskami, plocha vodního zrcadla a obvodový lemující pás šířky 1m s mlžnými tryskami. Výchozími výškami jsou výšky poklopů odtokových vpustí plochy s vodními tryskami a plochy vodního zrcadla. Výšky jsou 316,50m respektive 316,51m. Obě tyto plochy jsou spádovány ke zmíněným vpustím sklonem 1%.

Obvodový pás š. 1m je rovněž centrálně spádován směrem ke zmíněným vpustím. V důsledku rozdílného výškového osazení vpustí je spád obvodového pásu kolem plochy s vodními tryskami 2,5%, pás kolem plochy vodního zrcadla pak 1%.

Centrální středový pás je v příčném sklonu s hodnotou 0,4% směrem od plochy vodního zrcadla k ploše s vodními tryskami.

Vnější výšková úroveň obvodového pásu vodního prvku je konstantní po celém obvodu a má nadmořskou hodnotu 316,60m.

Plocha č. 2

Tuto plochu tvoří zpevněné plochy dlážděné velkoformátovými žulovými dlaždicemi mezi plochou vodního prvku a plochami z kompozitních roštů pod platany v jihozápadní respektive severovýchodní části náměstí a také chodníky kolem zmíněných ploch pod platany. Hlavní plocha je spádována směrem od centrální plochy vodního prvku.

Sklon jihozápadním směrem k ploše pod platany je 1%, sklon severovýchodním směrem k ploše pod platany je 1,5%. Sklon jihovýchodním směrem k podloubí je v délce 3,25m (pomyslná hrana spojující protilehlé rohové body obrubníků lemujících na jihovýchodní straně náměstí situovaný chodník kolem ploch s platany) ve spádu 1%. Navazující plocha po nový odvodňovací žlab (2,43m) je s proměnným spádem od 1% po 5,5%. Od nového žlabu po napojení na stávající dlažbu (2,9m) je sklon od 1% po 2%. Sklon severozápadním směrem k ulici přes náměstí TGM je sklon 2%. Přístupový pás k přechodu je ve sklonu 7,2%.



Obvodové chodníky kolem ploch s platany mají jednotný příčný sklon 2%. V místě napojení na přechod před kruhovou křižovatkou v jihozápadní části náměstí je sklon směrem k přechodu 6,5 – 9,5%.

Plocha č. 3

Jedná se o plochy pod platany v jihozápadní a severovýchodní části náměstí, jejichž nášlapnou vrstvu tvoří kompozitní rošty. Výškové tyto plochy jsou přizpůsobené výškám terénu u kmenů jednotlivých platanů a nejsou jednoznačně určené. Směrodatné jsou výšky horního líce lemujících zapuštěných žulových krajníků a již zmíněných výšek terénu u kmenů platanů.

Dispoziční a šířkové uspořádání:

Celá řešená plocha rekonstruovaného náměstí má přibližně obdélníkový tvar.

Centrální plocha

Centrální plocha v podobě vodního prvku je oválného půdorysného tvaru s maximální délkou 32m v podélném směru a 14m v příčném směru. Středový pás vodního prvku je šířky 5m a délky 12m. Plochy po obou stranách středového pásu se skládají s obdélníkové části 6,5 x 12m a půlkruhu se základnou 12m s poloměrem $R = 6m$. Po obvodu je lemující pás s mlžnými tryskami šířky 1m. Plocha vodního prvku je fyzicky i opticky oddělená od navazující okolní zpevněné plochy pomocí dělicí nerezové lišty, která v oblouku v jihozápadní části plochy je nahrazena šterbinovým nerezovým žlabem. Celková plocha centrálního vodního prvku je 405,8m².

Zpevněné plochy s žulovou velkoformátovou dlažbou mimo centrální část s vodním prvkem

Tuto část představují plochy mezi plochami s platany a stávajícími okolním prostranstvím v podobě pochozích ploch ze zámkové dlažky respektive ploch travnatých. Základní šířka mezi lemujícími obrubníky po obou stranách náměstí je 20,5m. Délka mezi obrubou lemující plochy z kompozitních roštů pod platany je 48,8m (včetně oválu s vodními prvky). Na V ploše bude vyznačen žulovou dlažební kostkou obvod půdorysu původní fontány ze 60-tých let minulého století.

Celková dlážděná plocha velkoformátovou žulovou dlažbou kromě ploch vodního prvku je 1001,2m².

Nové chodníky

Na plochu z žulové dlažby navazují nové chodníky. Ty jsou navrženy po obvodě ploch s platany a jsou šířky 1,5, 1,6 a 2,4m. U přechodu v centrální části náměstí je plocha kolem poklopů strojovny a akumulární nádrže dlážděná žulovou kostkou 60/60/60mm. Plocha dlážděná žulovou kostkou 60/60/60mm je cca 50m².

Zpevněné plochy pod platany

Tyto plochy jsou obdélníkového půdorysu. Nášlapnou plochu tvoří kompozitní rošty uložené na rektifikačních nivelačních terčích. Tento návrh vychází z nutnosti chránit plytký kořenový systém vzrostlých platanů před poškozením, k čemuž by jistě došlo v případě alternativního způsobu zpevnění pomocí žulové výdlažby. Dalším velmi důležitým a zásadním faktorem je zajištění celoplošné přirozené závlahy přes oka roštů. Celková plocha z kompozitních roštů je 860 m².

Zpevněné plochy jak s žulovou výdlažbou, tak s krytem z kompozitních roštů jsou po obvodu ohraničené žulovou obrubou 40x20x10cm. Z převážné části se jedná o obrubu



zapuštěnou do úrovně terénu. Obrubník mezi přechody v severozápadní části náměstí (před živým plotem mezi přechody) a obrubník mezi stávající pochozí plochou v jihovýchodní části náměstí (před podloubím s provozovnamy ARCADE, Dary Moře atd.) bude vyzdvižen na +6cm a bude mít funkci přirozené vodící linie pro slabozraké a nevidomé.

Skladby zpevněných ploch:

Skladba chodníku a ploch kromě centrální plochy s vodním prvkem (A):

Žulová dlažba s protiskluzovou úpravou	- 3 cm
Dvousložkové cementové lepidlo (vysoce deformovatelné)	- 1 cm
Podkladní beton s KARI sítí, drát ø6,3/6,3, oka 100/100	- 10 cm
Štěrková drť ø 0-63	- 20 cm ČSN 73 6126-1
Σ 34 cm	

Skladba vodního prvku (trysky, vodní zrcadlo, středový pás, obvodový pás) (B):

Žulová dlažba s protiskluzovou úpravou	- 3 cm
Dvousložkové cementové lepidlo (vysoce deformovatelné)	- 1 cm
Dvousložková pružná cementová hmota (hydroizolace) 2x2,5mm (mezi nátěry vložit síťovinu ze skleněných vláken)	- 0,5 cm
Vyrovnávací betonová mazanina	- 5-15 cm
Železobetonová deska z vodostavebního betonu	- 30 cm
Podkladní beton s KARI sítí, drát ø6,3/6,3, oka 100/100	- 10 cm
Štěrková drť ø 0-63	- 10 cm ČSN 7361126-1
Σ 59,5 – 69,5cm	

Skladba zpevněné plochy pod platany (C):

Kompozitní rošt uložený na rektifikační nivelační terče	- 4 cm
Tkaná PP textilie černá (proti prorůstání trávy a plevele)	- 10 cm
Strukturální substrát	- 5-7 cm
Σ 19-21 cm	

Patky pro ukotvení mobilních podíí a základy pro námořní kotvu

V rámci zpevněných ploch jsou navrženy i základy pro kotvící lana mobilních podíí. Základky budou z monolitického betonu 0,4 x 0,4 x 0,8m. Ve středové části bude zabetonovaná kotevní tyč s okem pro připevnění kotevních lan podia. Kotevní oko nesmí vyčnívat nad úroveň terénu a bude přikryto plechovým víkem. Navržených je 8 patek, viz. situační výkres.

Na ploše s kompozitních roštů pod platany v jihozápadní části náměstí budou 3 základové patky pro kotvu. Tato kotva je z námořní lodě TŘINEC společnosti Česká námořní plavba, a.s., která bude sešrotována. Patky budou půdorysného rozměru 80 x 80cm do hloubky 80cm. Do horní dosazovací plochy patek budou zabetonované ocelové plotny. Základy budou vyčnívat nad horní hranu kompozitních roštů cca 10cm.

Strojovna a akumulční nádrž

Strojovna a akumulční nádrž jsou dvouplášťové PP plastové nádrže. Tyto nádrže jsou vyspecifikovány v podobjektu 101.3 Technologie vodního prvku. V 101.1 Zpevněné plochy, je řešeno obetonování a založení nádrží.



Strojovna i akumulční nádrž budou osazené na podkladní desce tl. 200mm s půdorysnými rozměry 2624 x 8798 mm z prostého betonu, tř. bet. C25/30-XC2, která bude ve spodní část zesílena pomocnou KARI sítí z drátů \varnothing 8mm s oky 150/150mm. Tato podkladní deska bude vybetonována na vyrovnávací betonové mazanině tl. 100mm. Horní líc podkladní desky je navržen v úrovni 313,52m. Po zatuhnutí na desku budou osazené PP nádrže strojovny a akumulční nádrže. Nádrže budou ze stran obetonovány vrstvou betonu tl. 300mm a opatřeny u líce vnějších žebér nádrží pomocným vyztužením z KARI sítí z drátů \varnothing 8mm s oky 150/150mm. Stropní část bude kryta betonovou deskou tl. 200mm rovněž opatřenou pomocnou KARI sítí \varnothing 8mm s oky 150/150mm.

Vstupní čtvercové komínky se světlymi rozměry 900 x 900mm a 700 x 700 mm budou obetonované prostým betonem tl. 150mm. Komínky budou vybaveny litinovým poklopem pro zatížení třídy B125. Komínky budou také vybaveny ocelovými stupadly s protiskluzným designem, potažené odolným povlakem z PE-HD.

Před provedením obetonování nádrží budou osazeny v místech průchodů sítí technologie (vodovodní potrubí, kanalizační potrubí, odvětrávací potrubí a kabeláž NN) chráničky patřičných dimenzí.

Zásyp kolem nádrží se provede drceným kamenivem \varnothing 16/32.

Odvětrání strojovny

Prostor strojovny musí být z důvodu výskytu vysoké vlhkosti a možnosti přítomnosti výparů chemikálií nuceně odvětrán. Odvětrání bude provedeno dvěma trubkami DN100 vyvedenými ze strojovny s bočním zaústěním do odvětrací šachtičky kryté nerezovou mřížkou. Šachtička bude mít propustné dno za účelem zasakování srážkové vody.

6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Srážková voda z ploch mimo centrální plochu s vodním prvkem bude odváděna pomocí příčného spádování do okolních travnatých ploch, ploch krytých kompozitním roštem a do nových odvodňovacích žlabů OŽ1 a OŽ2 DN 100. Žlab nahrazuje rušený žlab před podloubím na jihovýchodní straně náměstí. Žlaby budou kryté litinovým šterbinovým roštem pro třídu zatížení B125. Žlab OŽ1 bude napojen odpadním potrubím DN 100 na stávající kanalizaci DN 150 odvádějící odpadní vodu ze strojovny a akumulční nádrže. Žlab OŽ 2 bude napojen na novou větev kanalizace DN 150. Do této kanalizace jsou také napojené drenáže DN 80 podzemních nových rozvaděčů NN viz. výkres 101.1-22-25-02 Situace 1:100.

Srážková voda z ploch pod platany bude zasakovat celoplošně do ploch krytých kompozitním roštem.

7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.

V rámci PD nejsou navrženy žádné nové svislé dopravní značky.

V rámci stavby bude nutné přemístit stávající parkovací automat, který je v kolizi s nově umístěnou strojovnou. Přemístění je patrné z výkresu Situace 1:100.

Prostor staveniště je přístupný z přilehlé místní komunikace procházející náměstím TGM v jeho severovýchodní části. Na přilehlém parkovišti po dobu stavby bude snížen počet parkovacích míst o 3 stání. V tomto místě budou umístěny stavební buňky. Z bezpečnostního hlediska podél buněk budou osazené směrové desky Z4a (šikmé pruhy vlevo). Šířka jízdního pásu komunikace musí být min. 5m (pro obousměrný provoz). viz. TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – II. vydání.

Objížděné trasy v rámci této stavby nebudou realizovány.



8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavební práce budou prováděny dle pracovního harmonogramu zpracovaného dodavatelem stavby. Harmonogram bude předložen investorovi a jím odsouhlasen před předáním staveniště. V rámci výstavby je nutné dbát na koordinovanost jednotlivých pracovních úkonů. Tato činnost bude zajištěna stavebním dozorem investora.

Předloženým harmonogramem prací bude zajištěno i samotné zásobování stavby stavebním materiálem. Prefabrikované dílce jako obrubníky, dlažba, kanalizační potrubí a sytkové materiály budou přiváženy na stavbu v přesných termínech, dohodnutých s dodavatelem stavby v souladu s harmonogramem stavby s následným zabudováním. Případné skladování bude na ploše staveniště.

- Před samotným zahájením stavby si zhotovitel stavby zajistí provedení vytýčení inženýrských sítí v terénu pracovníky správců IS.
- Zhotovitel vlastním nákladem a na vlastní odpovědnost rozmístí v okolí stavby dočasné mobilní dopravní značení. Dále zhotovitel zajistí montáž a údržbu bezpečnostních prvků na místě stavby – zábradlí, oplocení, apod.,
- Zhotovitel písemně informuje majitele sousedních nemovitostí se stavbou o tom, kdy bude stavba zahájena, od kdy a jak dlouho omezení potrvá.

Zhotovitel stavby zajistí geodetické vytýčení stavby pro účely provádění stavby vlastním nákladem před zahájením prací.

- Po provedení přípravných prací bude provedeno sejmutí ornice, odstranění stávající skladby mlátových ploch pod platany, výkopové práce, bourací práce v rámci odstranění stávajících kašen a strojovny, vybourání stávajících dlážděných ploch.
- Bude provedena osazení nové strojovny, obetonování a zasypaní. Bude provedena celoplošná úprava pláň s následnou realizací základové betonové desky pod vodní prvek. Veškeré technologické rozvody musí být osazeny před betonáží základové desky. Budou provedené konstrukční vrstvy nových zpevněných ploch včetně kompozičních roštů a budou osazeny obrubníky.
- Po provedení zpevněných ploch, bude okolní terén zbaven zbytků stavebních hmot, vyčištěn a zelené plochy budou ohumusovány a osety směsí travního semene.
- Bude provedena kontrola kvality a úplnosti díla. Bude proveden úklid místa stavby, případných meziskládek, zařízení staveniště, budou odinstalovány dočasné dopravní značky, budou odstraněny všechny odpady z místa stavby a budou zlikvidovány v souladu s platnými právními předpisy na náklady zhotovitele stavby.
- Bude provedeno geodetické zaměření skutečného stavu stavby.
- Dílo a stavební deník bude předán objednateli.

Hospodaření s odpady

Během stavební činnosti při revitalizaci náměstí vznikne množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu, který je zpracován na základě platné legislativy.

Nakládání s odpady, jejichž vznik se na předmětné stavbě předpokládá, musí odpovídat následujícím předpisům:

- Zákon č.541/2020 Sb., Zákon o odpadech s návaznými vyhláškami.
- Vyhláška 8/2021 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů.



- Vyhláška 273/2021 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Podle výše uvedených zákonů je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba. Při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Jakýkoliv odpad vzniklý na stavbě je nutno zařadit do Katalogu odpadů. Nebezpečnost odpadu je dána § 6 a 7 Zákona 541/2020, Sb. S nebezpečnými odpady bude nakládáno dle pokynů uvedených vyhlášek.

Zhotovitel stavby je povinen vést evidenci o všech druzích odpadů, které v rámci stavby vzniknou, způsobu jejich ukládání a zneškodňování ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

9. Vazby na případné technologické vybavení

Jednou z částí řešených zpevněných ploch je plocha vodního prvku. Základová deska této plochy respektive její výstavba je vázána a podmíněna realizací technologie umístěné ve strojovně. Součástí technologie jsou i nerezové armatury, které svou konstrukcí zasahují do základové desky vodního prvku (část řešená samostatně v 101.2). Jedná se o armatury pro pramínkové trysky, nerezové žlaby a armatury mlžných trysek. Všechny tyto armatury musí být osazeny a zafixovány před armováním a samotnou betonáží základové desky.

Technologie vodního prvku je řešena samostatně v části 101.3.

10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

V rámci projektu byl proveden návrh výškových úrovní řešených ploch. Byl rovněž proveden návrh skladeb jednotlivých druhů povrchů. Návrh kanalizačního potrubí pro odvod srážkové vody byl posouzen dle hydrotechnických tabulek.

Parametry žb. základové desky a návrh výztuže byly stanoveny na základě statického výpočtu základové desky vodního prvku. Tento výpočet je součástí 101.2. této PD.

11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Po dobu výstavby prostor staveniště bude pro veřejnost úplně uzavřen. V rámci realizace bude pohyb chodců přecházejících z jedné strany náměstí na stranu druhou veden patřičným značením směrem ke stávajícímu přechodu na severovýchodním okraji náměstí u kruhové křižovatky na ul. Jablunkovské.

Nové plochy náměstí jsou vybaveny prvky usnadňujícími pohyb zrakově handicapovaných chodců a osob pohybujících se na invalidním vozíku. Prvky jsou v souladu s ČSN 734001 – Přístupnost a bezbariérové užívání a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Část nových zpevněných ploch u styku se stávající vozovkou místní komunikace náměstí TGM je navržena v bezbariérové úpravě s výškou horní hrany obruby max. 2cm nad přílehlou vozovku. Snížení chodníku do této úrovně je prostřednictvím rampových náběhů ve sklonu 6,5% až 9,5% u přechodu č. 1 a 7,2% u přechodu č. 2.



Přístupové plochy k přechodům ze směru náměstí budou vybaveny signálními pásy š. 80cm navazujícími na pásy varovné podél snížené obruby vozovky. Varovné pásy budou protaženy do postranních náběhů přechodu na délku, kde obrubník má výšku 8cm nad vozovkou. Varovné i signální pásy budou z žulové reliéfní dlažby v přírodním odstínu.

Nový chodníkový obrubník v severozápadní části náměstí v úseku mezi přechody 1 a 2 a také vnější chodníkový obrubník za plochou s kompozitními rošty v jihozápadní části náměstí budou vyzdviženy o 6cm nad přilehlou dlažbu a budou plnit funkci přirozené vodící linie. Pro bezpečné převedení osou slabozrakých nebo nevidomých bude před plochou s kompozitních roštů instalovaná umělá vodící linie z drážkované žulové dlažby. Pás bude šířky 40cm a bude odsazen od rovnoběžné zapuštěné chodníkové obruby lemující plochu z kompozitních roštů o 60cm (osově 80cm). Tato umělá vodící linie tvoří spojnicí mezi protilehlými vyzdviženými chodníkovými obrubami tvořícími přirozenou vodící linii.

Hmatná dlažba musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 163/2002Sb. a TN TZÚS 12 03 04 (signální a varovné pásy: vizuální a hmatný kontrast) a TN TZÚS 12 03 06 (umělá vodící linie: hmatný kontrast) včetně lemování pásem rovné dlažby (pás dlažby bez fazet š. min. 250mm).

PD je vypracována v souladu s obecnými technickými požadavky dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhlášky č. 20/2012 Sb. , vyhlášky č. 323/2017 Sb. a vyhlášky ze dne 30. června 2021)

Vypracoval: ing. Zbigniew Fukala