



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

B – Souhrnná technická zpráva

(dle přílohy č. 1 zákona 227/2024 Sb. o obsahu dokumentace dopravní infrastruktury)

Revitalizace náměstí TGM, Třinec – vodní prvek



B.1 Celkový popis území a stavby

- a) **základní popis stavby; u změny staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci, údaje o dotčené dráze nebo objektu-kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.,**

Navrhovaná stavba představuje rekonstrukci centrální části náměstí TG Masaryka v Třinci. Jedná se o 1. etapu celkové revitalizace náměstí.

Samotná rekonstrukce spočívá v komplexní proměně centrální části náměstí, kde stávající vodní prvky v podobě dvou fontán propojených vodní kanálem, již nesplňující požadavky funkčnosti moderního centra města, budou nahrazeny novým vodním prvkem včetně nové strojovny s akumulací nádrží.

Nové řešení klade důraz na estetičnost a nadčasovost vodního prvku se zapuštěnými vodními a mlžnými tryskami. Vodní prvek je řešen jako plynká vodní plocha s možností vstupu do prostoru trysek. Plocha je bezbariérová.

Kromě vodního prvku jsou řešeny i okolní zpevněné plochy navazující na stávající plochy kryté zámkovou dlažbou či plochy travnaté, které nejsou zahrnuté do této etapy. Nové plochy bezprostředně navazující na plochu vodního prvku a nové chodníky jsou dlážděné velkoformátovými žulovými dlaždicemi. Část pod vzrostlými platany v jihozápadní a severovýchodní části náměstí bude kryta kompozitními rošty. Tyto rošty nahradí stávající mlátový povrch a travní drn.

Pod platany v jihozápadní části náměstí bude umístěna námořní kotva ze zaoceánské lodi Třinec.

Centrální část náměstí bude volně přístupná ze strany pěšího traktu podloubí v jihovýchodní části náměstí. Od severozápadního podloubí je přístup k vodnímu prvkem po stávajícím přechodu u malé kruhové křižovatky a po přechodu naproti knihkupectví.

- b) **charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly, poloha vzhledem poddolovanému území, charakteristika horninového prostředí včetně hydrogeologických poměrů, poloha vzhledem k záplavovému území, řešení ochrany před povodní, způsob zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních atd.,**

Stavba bude realizována na pozemcích v katastrálním území Lyžbice. Jedná se o centrální část nového města, jehož hlavní částí tvoří náměstí T. G. Masaryka. Stavební pozemek zahrnuje centrální část náměstí se stávajícími fontánami, zpevněnými plochami s žulovou výdlažbou a s plochami krytými mlátovým a travnatým povrchem se vzrostlými platany. Po obvodu části zájmového území je ohraničení v podobě živého plotu, který odděluje plochu s fontánami od místní komunikace s podélným parkovištěm.

Zájmové území se podle územního plánu města Třinec nachází v zastavěném území. Širší okolí řešeného území zahrnuje více druhů funkčního využití území, hlavně se jedná o zástavbu bytovými domy, komunikace a zeleň. Způsob využití pozemků, na kterých budou probíhat stavební práce, je dle katastru nemovitostí jako ostatní plocha. Druhově se jedná o ostatní plochy.

Poddolování

Stavba se nenachází v poddolovaném území, ani v území s výskytem metanu.

Hydrogeologické poměry

Dle povahy stavby nebyl prováděn hydrogeologický průzkum.

Zájmové území se podle **klimatologického členění** Quitta (1971) nachází v mírně teplé oblasti MT 7, jež má normálně dlouhé, mírné, mírně suché léto, přechodné období je krátké s mírným jarem a mírně teplým podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s

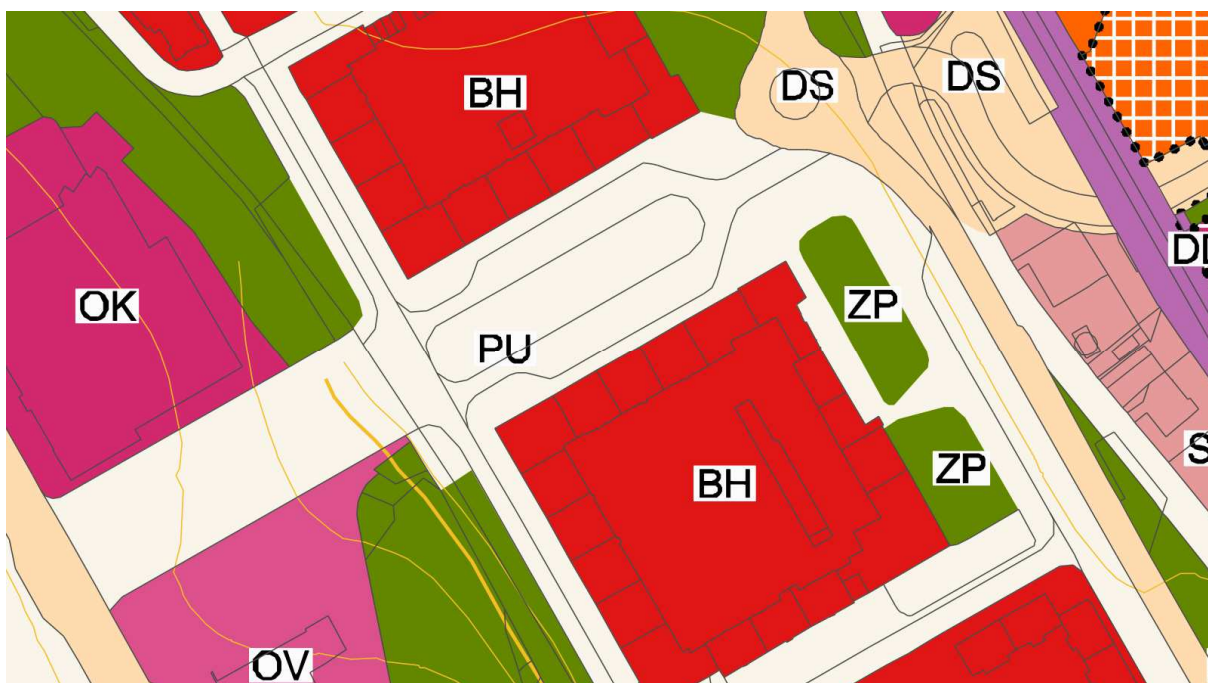
DELTA Třinec, s.r.o.projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v lednu činí -2 až -3 °C, v červenci dosahuje průměrná teplota hodnot 16 až 17 °C. Dlouhodobý průměrný srážkový úhrn ve vegetačním období se pohybuje okolo 400 až 450 mm a v zimním období klesá na 250 až 300 mm. Průměrný počet dnů se srážkami většími než 1 mm je v této klimatické oblasti 100 až 120.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Stavba je v souladu s Územním plánem (dále jen ÚP) města Třinec. Ten byl vydán Zastupitelstvem města Třinec dne 20.9.2011 usnesením 06/171/2011 jako Opatření obecné povahy č. 1/2011 s nabytím účinnosti dne 10.11.2011 ve znění Změny č. 1, Změny č. 2, Změny č. 3, Změny č. 4, Změny č. 5 a Změny č. 6. Poslední změna č. 8 územního plánu Třinec byla vydána Zastupitelstvem města Třinec dne 25.02.2025 Opatřením obecné povahy s nabytím účinnosti dne 20.03.2025.



Projektované dispoziční změny s novou podobou centrální plochy náměstí T.G. Masaryka jsou situovány v převážné části na pozemku s parc. č. 2094. V menší míře jsou dotčené pozemky s parc. č. 2093, 715/1 a 757/2. Parcely č. 2093 a 2094 jsou na ploše označené dle ÚP jako **PU** – veřejná prostranství všeobecná. Parcely 715/1 a 757/2, které jsou na ploše označené jako **PU** – veřejná prostranství všeobecná a ploše **ZP** – zeleň parková a parkově upravená. Plocha ZP stavbou dotčená nebude.

PU – veřejná prostranství všeobecná:

Jedná se veřejný prostor, do kterého jsou začleněná náměstí, ulice, chodníky, apod.. Přípustné je mezi jinými i využití těchto ploch pro:

- občanské vybavení slučitelné s účelem plochy
- drobný městský mobiliář, prvky drobné architektury
- informační zařízení
- hygienická zařízení
- veřejně přístupná zeleň

**DELTA Třinec, s.r.o.**projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

- činnosti, stavby a zařízení související se stanoveným hlavním a přípustným využitím

d) výčet a závěry průzkumů,

V rámci přípravy stavby bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření zájmové lokality a byla zajištěna fotodokumentace stávajícího stavu zájmového území. Stavebně historický, hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

V rámci předprojektové přípravy byly provedené i průzkumné práce v podobě zjištění výšky vyústění stávající kanalizace do šachty na odlehčovací stoce OS2AB za účelem výškového navržení nové projektované kanalizace. Výška dna vyústění do šachty č. 620 je 313,42m n.m..

Za účelem zjištění tloušťky krycí vrstvy zeminy nad kořenovým systémem vzrostlých platanů byly provedené dvě kopané sondy. Jedna sonda byla provedena u platanu s označením PL 9 a druhá u platanu PL 7 viz. Koordinační výkres 1:250. Sondami bylo zjištěno, že krytí kořenového systému zeminou se pohybuje v rozmezí 5-10 cm.

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu,

V rámci projektu nejsou navrženy omezení vyžadující povolení výjimky z požadavků na výstavbu.

Projektová dokumentace stavby je vypracována v souladu s:

- **zákonem č. 283/2021 Sb.**, Stavební zákon ve znění pozdějších vyhlášek
- **vyhláškou č. 13/1997 Sb.**, Zákon o pozemních komunikacích ve znění pozdějších vyhlášek. Tato vyhláška zpracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje:
 - kategorizaci pozemních komunikací, jejich stavbu, podmínky užívání a jejich ochranu
 - práva a povinnosti vlastníků pozemních komunikací a jejich uživatelů
 - výkon státní správy ve věcech pozemních komunikací příslušnými silničními správními úřady.
- **vyhláškou č. 146/2024 Sb.** o požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších vyhlášek. Tato vyhláška stanoví technické požadavky na stavby, požadavky na umístování staveb a požadavky na vymezení pozemků.
- **normou ČSN 73 6110** o projektování místních komunikací. Norma sleduje uplatnění nových technických poznatků při projektování místních komunikací, jejich co nejširší aplikaci a uplatnění nových principů při vytváření podmínek vztahů mezi účastníky dopravy v obcích.
- **normou ČSN 73 4001** o přístupnosti a bezbariérovém užívání staveb. Norma platí pro stavby občanského vybavení, stavby pro bydlení, stavby pro výkon práce, komunikace pro pěší a veřejná prostranství. Tato norma stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání a přístupnost osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen „osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace“).

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území, včetně ložisek a prognózních zdrojů nerostů a zdrojů podzemních vod, údaje o odtokových poměrech, poloze vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Vzhledem k povaze stavby v rámci přípravy stavby nebyl proveden hydrogeologický průzkum.

g) stávající ochrana území a staveb podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,

Rekonstruované náměstí T.G.M. se dle Surovinového informačního systému nachází na okraji chráněného ložiskového území hornoslezské pánve s ložisky černého uhlí a zemního plynu. Navržený vodní prvek se strojovnou, nové zpevněné a VO se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Území navrhované stavby nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13 a 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Neleží tedy na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

V blízkosti lokality určené k výstavbě se nenacházejí žádné evropsky významné lokality ani Ptačí oblasti NATURA 2000.

Na zájmové ploše ani v její bezprostřední blízkosti se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu.

h) vliv staveb na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv staveb na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, odstraňování staveb a kácení dřevin,

Rekonstrukcí centrální plochy náměstí T. G. Masaryka nedojde k zásadním změnám v charakteru a účelu rekonstruovaných ploch. Funkčnost náměstí bude zachována.

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Dešťové vody jsou v současné době sváděny příčným a podélným sklonem do okolní zeleně a stávajícího odvodňovacího žlabu v jihovýchodní části náměstí. Tento způsob utrácení vod bude zachován.

Asanace

V rámci stavby je navržena asanace zpevněných ploch včetně stávajících kašen, strojovny a ploch pod vzrostlými platany.

Kácení dřevin

V rámci přípravy staveniště bude nutné odstranit část živého plotu (ptačí zob – ligustrum vulgare) šířky cca 0,7m výšky 1,2m a délky cca 8m mezi stávající centrální plochou náměstí a parkovacím pruhem podél páteřní místní komunikace protínající náměstí v jeho severozápadní části.

Odstraňování staveb (bourací práce a demontáže)

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

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

V rámci projektu nedojde k zásahu do pozemků chráněných zemědělským půdním fondem ani do pozemků plnících funkci lesa.

Všechny pozemky dotčené stavbou jsou v katastru nemovitostí vedené jako ostatní plochy s využitím



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

jako ostatní komunikace.

- j) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu,

Není předmětem této dokumentace.

- k) požadavky na monitoring a sledování přetvoření,

Není předmětem této dokumentace

- l) navrhované parametry záměru podle jednotlivých druhů staveb

- u stavby pozemní komunikace - návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení,

Zpevněná plocha vodního prvku (včetně pásu s mlžnými tryskami)	405,8m ²
Ostatní zpevněné plochy včetně chodníků	1001,2m ²
Šířka chodníku kolem ploch s platany	1,5m, 1,6m, 2,4m
Odvodňovací žlab DN 100 s litinovou mříží	33m
Strojovna nového vodního prvku z PP (světlé rozměry)	2x4,25x2m
Akumulační nádrž z PP (světlé rozměry)	2x3,5x2m
(objem nádrže –14 m ³ , užitný objem –7m ³)	
Délka nové kanalizace DN 150	94,4m
Délka drenáže (flexibilní hadice)	38m
Kanalizační šachta DN 425 TEGRA	4ks
Podzemní elektrorozvaděče	5ks
Parková osvětlovací tělesa VO , v=1m	19ks

- m) informace o vydaných rozhodnutích o souhlasu s odchylným řešením oproti řešení vyplývajícím z právních předpisů a technických norem nebo technických dokumentů, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení,

Nejsou vydána.

- n) limitní bilance staveb - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.,

Hospodaření se srážkovou vodou:

Srážková voda z nově dlážděných zpevněných ploch (kromě plochy vodního prvku) bude odváděna částečně do přilehlého rostlého terénu, částečně do propustné plochy kryté kompozitními rošty pod platany, částečně do nového odvodňovacího žlabu v jihovýchodní části náměstí a částečně do stávajícího odvodňovacího rigolu suličními vpustěmi oddělujícího místní komunikaci v severozápadní části náměstí od přilehlého podélného parkovacího pruhu.

Zůstatkový průtok:

Není definován.

Definice neškodného odtoku:

Není definován.



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Množství odpadních vod:

Není definováno. Odpadní vody nejsou produkovány.

Orientační výpočet množství odváděných srážkových vod z dlážděné plochy (kromě vodního prvku):

Množství srážkových vod odváděných z nově dlážděné části do nových odvodňovacích žlabů DN 100 napojených na potrubí DN 150 se zaústěním do odlehčovací stoky OS2AB DN 1500 (Šachta 620):

Přívalový déšť s periodicitou 0,5.

součinitel odtoku ψ (spád do 1%) = 1

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 0,5 (143,5 l/s.ha) bude odváděno:

Dlážděná plocha	S_p	= 303 m ² , tj. 0,0303 ha
intenzita deště	q_s	= 143,5 l/s. ha
doba trvání srážek	t	= 900s
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{ms}	= 1 x 0,0303 ha x 143,5 l/s = 4,35 l/s

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 0,5 (143,5 l/s.ha) bude svedeno do kanalizace:

$$\mathbf{4,35\ l/s \times 900\ s = 3,915\ m^3}$$

Množství srážkových vod odváděných z nově dlážděné části do přilehlého rostlého terénu:

Dlážděná plocha	S_p	= 327 m ² , tj. 0,0327 ha
intenzita deště	q_s	= 143,5 l/s. ha
doba trvání srážek	t	= 900s
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{ms}	= 1 x 0,0327 ha x 143,5 l/s = 4,69 l/s

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 0,5 (143,5 l/s.ha) bude svedeno do rostlého terénu:

$$\mathbf{4,69\ l/s \times 900\ s = 4,221\ m^3}$$

Množství srážkových vod odváděných z nově dlážděné části do rigolu vedeného mezi stávající místní komunikací a parkovacím pruhem:

Dlážděná plocha	S_p	= 60 m ² , tj. 0,0064 ha
intenzita deště	q_s	= 143,5 l/s. ha
doba trvání srážek	t	= 900s
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{ms}	= 1 x 0,006 ha x 143,5 l/s = 0,86 l/s

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 0,5 (143,5 l/s.ha) bude svedeno do rostlého terénu:

$$\mathbf{0,86\ l/s \times 900\ s = 0,774\ m^3}$$

Množství srážkových vod odváděných z nově dlážděné části do rostlého terénu přes kompozitní rošty:

Dlážděná plocha	S_p	= 322 m ² , tj. 0,0322 ha
intenzita deště	q_s	= 143,5 l/s. ha
doba trvání srážek	t	= 900s
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{ms}	= 1 x 0,0322 ha x 143,5 l/s = 4,62 l/s



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Při přívalových srážkách (15-ti minutový dešť) s periodicitou 0,5 (143,5 l/s.ha) bude svedeno do rostlého terénu:

$$4,62 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 4,158 \text{ m}^3$$

Množství srážek spadlých po dobu 15-ti minutového přívalového deště na plochu vodního prvku s odvodem do strojovny a akumulční nádrže:

Přívalový dešť s periodicitou 0,5.
součinitel odtoku ψ (spád do 1%) = 1
plocha vodního prvku = cca 406m²

Dlážděná plocha	S_p	= 406 m ² , tj. 0,0406 ha
intenzita deště	q_s	= 143,5 l/s. ha
doba trvání srážek	t	= 900s
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = \text{l/s}$
	Q_{ms}	= 1 x 0,0406 ha x 143,5 l/s = 5,83 l/s

Při přívalových srážkách (15-ti minutový dešť) s periodicitou 0,5 (143,5 l/s.ha) bude z plochy vodního prvku odváděno:

$$5,83 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 5,25 \text{ m}^3$$

Přebytečná srážková voda při přívalovém dešti bude odváděna prostřednictvím šterbinového žlabu na obvodu vodního prvku (část s vodními tryskami) technologickým potrubím do strojovny a následným přečerpáním do akumulční nádrže, z níž je přepad do nové dešťové kanalizace DN 150 s výtokem do již výše zmíněné šachty 620 na odlehčovací stoce OS2AB DN 1500.

o) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

Není předmětem této projektové dokumentace

p) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci staveb, členění na etapy, věcné a časové vazby staveb, podmiňující, vyvolané a související investice,

Předpoklad zahájení stavby – březen 2026

Předpoklad ukončení stavby – červen 2026

Stavba bude realizována dle schváleného harmonogramu stavebních prací, zpracovaným generálním dodavatelem stavby. Harmonogram bude předložen investorovi ke schválení při přejímce staveniště.

Důležitým faktorem, který je třeba při realizaci záměru zohlednit, je skutečnosti, že práce spojené s výměnou povrchu pod platany by měly být prováděny v době vegetačního klidu. Důvodem je riziko zásahu do kořenového systému zmíněných platanů. Z toho také vychází návrh etapizace realizace stavby:

1. etapa – veškeré bourací práce včetně výstavby všech nových inženýrských sítí (bez technologických rozvodů vodního prvku) a strojovny s akumulční nádrží.
2. etapa – zpevněné plochy pod platany v podobě pokládky kompozitních roštů.
3. etapa – vodní prvek včetně ostatních dlážděných zpevněných ploch.

q) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,

Stavba bude uvedena do provozu v jednom celku po dokončení celé stavby.



- r) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu³⁾, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby.

Není součástí této PD.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

urbanismus - kompozice prostorového řešení a základní architektonické řešení

Urbanismus

Předmětná stavba svým charakterem a umístěním navazuje na historický i předmětný odkaz na dominantu centra nové spodní části Třince z šedesátých let minulého století, jímž byla centrální vodní nádrž se dvěma vodotrysky. Z urbanistického hlediska navržená stavba ctí původní význam řešeného místa.

Architektonické řešení

Návrh dispozičního uspořádání řešeného prostoru vychází z koncepce multifunkčnosti a variability řešeného prostoru centrální části náměstí s kladením důrazu na komfort a bezpečnost. Tato vize byla poměrně zdařile zpracována ing. Michalem Sedláčkem MSc. z atelieru HAUZstudio ve studii „Koncept revitalizace Náměstí T.G.M. – Etapa 1.

Dominantním prvkem řešeného prostranství je nový vodní prvek, který ve srovnání se stávajícími kašnami s fontánami představuje nadčasové uspořádání řešené plochy s neinvazivním prostorovým řešením umožňujícím bezkolizní pohyb chodců. Jeho plošné řešení a jeho tvarová smysluplnost poukazuje na oválný tvar původní vodní nádrže s vodotrysky z šedesátých let minulého století, která tvořila nepřehlédnutelnou dominantu náměstí do roku 2024.

Vodní prvek se skládá ze dvou půlkruhových ploch s plytkou vodní hladinou. Plochy jsou rozdělené středovým dlážděným pásem. Půlkruhová plocha v jihozápadní části je vybavena 23 vodními tryskami s možností barevného osvětlení ve večerních hodinách. Část vodního zrcadla v severovýchodní části plochy představuje klidovou plochu s volnou ustálenou hladinou. Oválný půdorys vodní plochy je zvýrazněn obvodovým pásem šířky 1m v němž je osazeno 32 mlžných trysek.

Velmi nízká úroveň vodní hladiny jak v ploše s vodními tryskami, tak v ploše mající funkci vodního zrcadla umožňuje bezpečný a bezkolizní vstup do těchto ploch, což umožňuje přímý bezkolizní vstup do vodní plochy za účelem osvěžení v období vysokých letních teplot.

Neméně důležité jsou také na vodní prvek navazující okolní pochozí zpevněné plochy. Jedná se o plochy dlážděné žulovými dlaždicemi s protiskluznou povrchovou úpravou. Pod vzrostlými platany pak je stávající mlátový povrch nahrazen povrchem z kompozitních roštů.

Nasvětlení celé centrální části náměstí je řešeno novými osvětlovacími tělesy, která nahradí stávající sloupky VO. Jedná se o LED sloupek nainstalovaný pomocí příruby o výšce 900mm. Těleso sloupku je z hliníku v barevném provedení texturovaný antracit (odstín blízký se RAL7043).

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

- a) popis celkové koncepce stavebně technického, technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech,

Projekt řeší rekonstrukci centrální části náměstí T.G.Masaryka 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.

Stavba je členěna na následující stavební objekty:



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

SO 101 Zpevněné plochy včetně vodního prvku
SO 301 Rozvod kanalizace a vody
SO 401 Rozvod NN a VO

Součástí objektu SO 101 je:

- 101.1 Zpevněné plochy, strojovna
- 101.2 Betonová základová deska vodního prvku
- 101.3 Technologie vodního prvku

SO 101 Zpevněné plochy včetně vodního prvku

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.

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

101.1 – Zpevněné plochy, strojovna

Zpevněné plochy (101.1) tvoří plochy vodního prvku ze žulové dlažby, plochy okolo vodního prvku s chodníky ze žulové dlažby ukládané na betonový podklad a plochy pod platany z kompozitních roštů na rektifikačních, nivelačních terčích. Pro umístění technologie je navržena strojovna. Pro shromažďování technologické vody je navržena akumulací nádrž. Jak strojovna, tak akumulací nádrž jsou z vodotěsných plastových nádrží svařovaných z polypropylenových desek, dno nádrže tvoří vyztužený PP stěnový prvek tl.80mm.

Plocha vodního prvku s lemujícím prstencem 1m - cca 405,8m²

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

Plocha z kompozitních roštů - cca 860m²

Vnitřní rozměr strojovny vodního prvku – 2 x 4,25 x 2m (š x d x v)

Vnitřní rozměr akumulací nádrže – 2 x 3,5 x 2m (š x d x v)

101.2 – Betonová základová deska vodního prvku

Nosnou konstrukcí plochy vodního prvku je tzv. "bílá vana" (101.2). Tento koncept znamená, že nosná železobetonová konstrukce plní současně i hydroizolační funkci bez nutnosti aplikace dodatečných povlakových izolací. Tento přístup klade mimořádný důraz na komplexní řešení, které zahrnuje omezení šířky trhlin, vysokou kvalitu betonu, detailní řešení spár a striktní dodržování technologické kázně při provádění.

Deska má oválný půdorysný tvar o celkové délce 32,0 m a maximální šířce 14,0 m. Konstrukční tloušťka desky činí 300 mm. Deska je vodorovná ve všech směrech. Spádování pod dlažbu se dosáhne pomocí nadbetonávky.

101.3 – Technologie vodního prvku

Stěžejní částí vodního prvku je technologická část (101.3) V jihozápadní polovině fontány je umístěno 23 trysek rozdělených na 5 okruhů se samostatnými čerpadly. V severovýchodní části je navržena klidová hladina bez dalších efektů - vodní zrcadlo. Dále je kolem plochy s vodní hladinou navrženo v úrovni dlažby vysokotlaké mlžení.

Trysky jsou pramínkové s průměrem ústí 12mm. Každá tryska je osazena v sestavě s LED reflektorem a mosazným šoupětem v samostatné nerezové nádrže.

Plocha vodního prvku je ohraničena nerezovým lemováním tl.5mm. V části s tryskami bude v půlkruhu lemování nahrazeno nerezovou šterbinovou přepadovou armaturou. Armatura má přepadovou šterbinu šířky 20mm.



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Další přepadová armatura je navržena na rozhraní přechodové plochy s vodním zrcadlem. Jedná se o šterbinovou armaturu. Armatura má přepadovou šterbinu šířky 20mm lemovanou plechem tl.5mm a 3x tlakový odtok.

Vypouštění a odvodnění po dobu zimní odstávky obou částí vodního prvku zajišťují nerezové vypouštěcí nádržky s nerezovou krycí mřížkou.

Přívod filtrované vody v ploše s vodní hladinou zajišťuje 5 nerezových recirkulačních trysek.

Pro vysokotlaké mlžení jsou navrženy nerezové mlžné trysky s průměrem ústí 0,4mm.

SO 301 Rozvod kanalizace a vody

Tato část projektové dokumentace řeší rozvod kanalizace a vody v rámci řešené revitalizace náměstí T. G. Masaryka.

V prostoru rekonstruované zpevněné plochy kolem plochy s vodním prvkem (viz SO 101) budou umístěny čtyři revizní kanalizační šachty plastové ŠD1 – ŠD4 Tegra DN 425 a dvě větve kanalizačního potrubí DN 150 PVC. Součástí kanalizace je o drenážní potrubí vedené od pěti nových podzemních rozvaděčů nízkého napětí RS1, RS2, RS3, RS 4 a RS5 (viz SO 401 Rozvod NN a VO). Drenáž je zaústěná do revizních šachet. Drenáž od RS 4 bude zaústěna prostřednictvím odbočky DN 150/110 přímo do potrubí DN 150 PVC. Na trase potrubí mezi šachtami ŠD1 a ŠD2 bude do potrubí DN 150 zaústěno odtokové potrubí ze strojovny vodního prvku a z akumulací nádrže.

Obě větve odvodňovacího potrubí budou napojeny do stávajícího potrubí DN 150 PVC napojeného do stávající betonové šachty č. 620 na odlehčovací stoce OS2AB DN 1500 ZB.

SO 401 Rozvod NN a VO

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena úprava a doplnění stávajícího rozvodu VO a posílení rozvodů NN. Nově je navrženo 19 ks osvětlovacích těles. Jedná se o přírubové sloupové svítidlo výšky 0,9m s LED zdrojem s příkonem 15W. Napojení je na stávající zapínací body v rozvodné skříni RS pro část nízkého napětí a ve stávajícím světelném rozvaděči ZM TN0679 pro veřejné osvětlení. Oba tyto rozvaděče budou rekonstruovány. Umístění zůstává stávající. Přívodní kabeláž do těchto rozvaděčů zůstává také stávající.

U hlavního elektroměrového rozvaděče NN dojde ke změně kapacity, a to až na 200A. U rozvaděče VO ZM TN067, zůstává stávající kapacita.

Pro posílení počtu napojení na rozvody NN je navrženo 5 nových podzemních zásuvkových rozvaděčů.

b) celková bilance nároků všech druhů energií,

Pro potřeby bezproblémového provozování nového vodního prvku, veřejného osvětlení a plánovaných společenských akcí je navrženo:

Pro zásuvkové rozvaděče NN

Celkový instalovaný výkon:	132kW
Uvažovaná soudobost:	100 %
Předpokládaný soudobý příkon:	do 132 kW (200A)

Pro veřejné osvětlení

Celkový instalovaný výkon:	300W
Uvažovaná soudobost:	100 %
Předpokládaný soudobý příkon:	do 300 kW (do 6A)

Pro provoz vodního prvku

Celkový instalovaný výkon: 8,01 kW

Ostatní druhy energií nejsou nárokovány.

c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,

Stavební odpady budou shromažďované a utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku tj. v místě stavby a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 95 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než **600 kg** nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogu odpadů a vyhláškou č. 200/2019 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Přehled druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., kterou se vyhlašuje Katalog odpadů)

Katalogové Číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu
17 01 01	Beton	O	cca 390 t
17 01 02	Cihly	O	- m ³
17 02 01	Dřevo	O	cca 0.5m ³
17 03 02	Asfalt směsi neuvedené pod č. 170301(bez dehtu)	O	- m ³
17 04 05	Železo a ocel	O	cca 0,9 t
17 05 04	Zemina a kamení neuvedená pod č. 170503	O	cca 670m ³

Výkopová zemina bude z části využita na stavbě formou obsypu. Ornice bude taktéž částečně využita, a to pro ohumusování nových nezpevněných ploch a svahů. Přebytek odtěžené zeminy bude převezen na povolenou skládku.

Beton a žulový odpad budou odvezeny k recyklaci (např. SMOLO Recycling s.r.o. v Ropici). Ostatní materiály budou odváženy na skládky příslušné skupiny. Materiálové využití odpadů bude mít přednost před jejich uložením na skládku. Na staveništi nesmí být spalován žádný odpad.

d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

Stavby nevyžadující napojení na veřejné komunikační sítě, či elektronické komunikační zařízení nejsou součástí stavby.

e) parametry technologie.

Nový vodní prvek představuje inovativní a nadčasové řešení opřené o technologii řízení provozu vodních a mlžných trysek.



Jsou navrženy pramínkové trysky typu Kometa s průměrem ústí 12mm, připojení G1“. Každá tryska je osazena v sestavě s LED reflektorem a mosazným šoupětem v samostatné nerezové nádržce.

Nádržka trysky má průměr 304mm, výšku 250mm a má tlakový přívod trysky G1“ a tlakový vývod vypouštění G2,5“. Dále je součástí nerezová kabelová průchodka, krycí mřížka a lem pro napojení hydroizolace.

Plocha vodního prvku je ohraničena nerezovým lemováním tl.5mm, výšky 200mm, celkové délky 54,84m. V části s tryskami bude v půlkruhu lemování nahrazeno nerezovou šterbinovou přepadovou armaturou výšky 200mm, šířky 150mm, celkové délky 18,76m s poloměrem 5,97m. Armatura má přepadovou šterbinu šířky 20mm lemovanou tl.5mm a 5x gravitační odtok DN100 s revizní šachtičkou 200x100mm.

Další přepadová armatura je navržena na rozhraní plochy s vodním zrcadlem a přechodu. Jedná se o šterbinovou armaturu výšky 200mm, šířky 150mm, celkové délky 12,00m. Armatura má přepadovou šterbinu šířky 20mm lemovanou plechem tl.5mm a 3x tlakový odtok G3“ s revizní šachtičkou 200x100mm.

Vypouštění a odvodnění po dobu zimní odstávky obou částí vodního prvku zajišťují nerezové vypouštěcí nádržky o rozměrech 350x350x150mm s tlakovým vývodem G4“ a nerezovou krycí mřížkou.

Přívod filtrované vody v ploše s vodní hladinou zajišťuje 5 nerezových recirkulačních trysek G6/4“ osazených do nerezových průstupů G6/4“.

Pro vysokotlaké mlžení jsou navrženy nerezové mlžné trysky s průměrem ústí 0,4mm, průtokem 0,150l/min při 70barech, připojení trysky je závitem UNC 10-24. Každá mlžná tryska je osazena na nerezovém rozvaděči umístěném v nerezové nádržce o průměru 154mm, výšky 250mm s krycí mřížkou průměru 200mm. Nádržky mlžení jsou navařeny na nerezové lemování a půlkruhovitou přepadovou armaturou. Nádržky mlžení jsou napojeny přímo na PVC KG potrubí, které zajišťuje odvodnění nádržek a zároveň slouží jako chránička pro připojení vysokotlakých přívodních hadic.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti, se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí,

Stavba je navržena v souladu s ČSN 734001 – Přístupnost a bezbariérové užívání a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Při projekčních pracích byla využita z důvodu přínosných komentářů již neplatná vyhláška 398/2009Sb. o bezbariérovém užívání staveb.

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 přilehlou vozovkou. 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 jihovýchodní části náměstí budou vyzdvíženy o 6cm nad přilehlou dlažbu a budou plnit funkci přirozené vodící linie. Pro bezpečné převedení osou slabozrakých nebo nevidomých bude před plochou s kompozitními rošty instalována umělá vodící linie z drážkované žulové dlažby. Pás bude šířky 40cm a bude odsazen od rovnoběžné zapuštěné chodníkové obruby lemuující plochu z kompozitních roštů o 60cm (osově 80cm). Tato umělá



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

vodící linie tvoří spojnicí mezi protilehlými vyzdvíženými 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).

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností, zejména informační a orientační systém stavby,

Po dobu výstavby prostor staveniště bude pro veřejnost úplně uzavřen. Pohyb chodců přecházejících z jedné strany náměstí na stranu druhou (včetně slabozrakých a osob pohybujících se na vozíku) bude nasměrován na přechod č. 3 v severovýchodní části náměstí. Nasměrování bude označeno cedulkami.

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

Neřeší se.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání

Správce chodníku zajistí pravidelnou celoroční údržbu a bezpečný provoz. Jedná se hlavně o zimní období s pravidelným odklizením sněhu a chemickým posypem. Tato činnost bude zajištěna správcem respektive provozovatelem stavby.

B.3.4 Základní technický popis stavebních objektů

a) popis stávajícího stavu,

Centrální část náměstí tvoří žulovou kostkou dlážděná zpevněná plocha s pravoúhle kladenými dlážděnými symetrickými obdélníky navazujícími na dominantu náměstí, kterou jsou dvě kašny s fontánami propojenými plytkým vodním krčkem, jenž je překlenut přemostěním. Kašny, krček a přemostění jsou s žulovou výdlažbou. Svislé konstrukce jsou obloženy žulovými obklady. Kašny s navazujícími konstrukcemi v optice dnešních požadavků a vymožeností na moderní využití plochy náměstí již neplní svou funkci, zejména z hlediska bezpečnosti. Ostré hrany konstrukcí, příliš vysoké okraje kašen neumožňují jejich využití jako ochlazovací prvek v horkém letním období.

Žulovou kostkou dlážděná centrální část náměstí navazuje na po stranách plochy s platany vedoucí chodníky rovněž dlážděné žulovou kostkou. Plochy pod zmíněnými platany jsou obdélníkového půdorysu s udusaným mlátovým povrchem. Kmeny stávajících platanů rostoucích v mlátové ploše jsou v úrovni terénu opatřeny ochrannými kovovými rošty. V ploše pod platany v jihozápadní části náměstí je kamenné umělecké dílo „Věčný pramen“. V severovýchodní části je instalováno litinové pítko. Součástí náměstí je i mobiliář v podobě laviček a ocelových květináčů.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení,

SO 101 Zpevněná plocha včetně vodního prvku

101.1 Zpevněné plochy, strojovna

Celá řešená plocha rekonstruovaného náměstí má přibližně obdélníkový tvar.



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

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. Náslapnou 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 zajisté 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 provozovny 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
Šterková 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



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Vyrovnávací betonová mazanina	- 5-15 cm
Železobetonová deska z vodostavebního betonu	- 30 cm
Podkladní beton s KARI sítí, drát $\phi 6,3/6,3$, oka 100/100	- 10 cm
Štěrková drť $\phi 0-63$	- 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 plevelu)	- 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 $0,4 \times 0,4 \times 0,8$ m. 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 80×80 cm 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 2624×8798 mm z prostého betonu, tř. bet. C25/30-XC2, která bude ve spodní část zesílena pomocnou KARI sítí z drátů $\phi 8$ mm 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 $\phi 8$ mm s oky 150/150mm. Stropní část bude kryta betonovou deskou tl. 200mm rovněž opatřenou pomocnou KARI sítí $\phi 8$ mm s oky 150/150mm.

Vstupní čtvercové komínky se světlými rozměry 900×900 mm a 700×700 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 osazené v místech průchodů sítí technologie (vodovodní potrubí, kanalizační potrubí, odvětrávací potrubí a kabeláž NN) chráničky patřičných dimenzí.

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

101.2 Betonová základová deska vodního prvku

Popis nosné konstrukce

Předmětem statického posouzení je monolitická železobetonová základová deska vodního prvku, které slouží jako základ pro soustavu fontán.

Deska má oválný půdorysný tvar o celkové délce 32,0 m a maximální šířce 14,0 m. Konstrukční tloušťka desky činí 300 mm. Deska je vodorovná ve všech směrech. Spádování pod

dlažbu se dosáhne pomocí nadbetonávky. Jedná se o plošně podepřenou desku, která přenáší zatížení do podkladních vrstev.

Konstrukce je navržena jako tzv. "bílá vana". Tento koncept znamená, že nosná železobetonová konstrukce plní současně i hydroizolační funkci bez nutnosti aplikace dodatečných povlakových izolací. Tento přístup klade mimořádný důraz na komplexní řešení, které zahrnuje omezení šířky trhlin, vysokou kvalitu betonu, detailní řešení spár a striktní dodržování technologické kázně při provádění.

Specifikace materiálů

Klíčovým prvkem pro úspěšnou realizaci "bílé vany" je přesná a důsledně dodržovaná specifikace materiálů. Všechny materiály musí splňovat požadavky příslušných norem a jejich vlastnosti musí být doloženy certifikáty a prohlášeními o vlastnostech. Jednotlivé parametry betonu jsou navrženy tak, aby synergicky působily na minimalizaci rizika vzniku trhlin, které představují hlavní nebezpečí pro vodotěsnost.

Základním rizikem u masivních desek je vznik trhlin v důsledku vnitřního pnutí. Toto pnutí je primárně vyvoláno teplotním gradientem mezi horkým jádrem a chladnoucím povrchem desky během hydratace cementu a následným objemovým smrštěním. Navržená receptura betonu systematicky omezuje tyto jevy. Volba vysokopecního cementu CEM III/B 32,5 N-LH je stěžejní; označení "LH" (Low Heat) garantuje pomalý vývoj hydratačního tepla, což snižuje maximální teplotu v konstrukci a tím i teplotní pnutí. Nízký vodní součinitel $w/c \leq 0,50$ pak přímo přispívá k vytvoření husté, méně propustné betonové matrice a zároveň výrazně redukuje smrštění od vysychání.

Vyšší krytí výztuže $c_{nom}=50$ mm je vyžadováno pro dané stupně vlivu prostředí (zejména XF3 a XD2) a zajišťuje dlouhodobou ochranu výztuže proti korozi. Přímým ověřením vodotěsnosti je pak zkouška průsaku s přísným limitem 35 mm, která potvrzuje funkčnost celé směsi.

101.3 Technologie vodního prvku

Trysky

Jsou navrženy pramínkové trysky typu Kometa s průměrem ústí 12mm, připojení G1". Každá tryška je osazena v sestavě s LED reflektorem a mosazným šoupětem v samostatné nerezové nádržce.

Nádržka trysky má průměr 304mm, výšku 250mm a má tlakový přívod trysky G1" a tlakový vývod vypouštění G2,5". Dále je součástí nerezová kabelová průchodka, krycí mřížka a lem pro napojení hydroizolace.

Plocha vodního prvku je ohraničena nerezovým lemováním tl.5mm, výšky 200mm, celkové délky 54,84m. V části s tryškami bude v půlkruhu lemování nahrazeno nerezovou šterbinovou přepadovou armaturou výšky 200mm, šířky 150mm, celkové délky 18,76m s poloměrem 5,97m. Armatura má přepadovou šterbinu šířky 20mm lemovanou tl.5mm a 5x gravitační odtok DN100 s revizní šachtičkou 200x100mm.

Další přepadová armatura je navržena na rozhraní plochy s vodním zrcadlem a přechodu. Jedná se o šterbinovou armaturu výšky 200mm, šířky 150mm, celkové délky 12,00m. Armatura má přepadovou šterbinu šířky 20mm lemovanou plechem tl.5mm a 3x tlakový odtok G3" s revizní šachtičkou 200x100mm.

Vypouštění a odvodnění po dobu zimní odstávky obou částí vodního prvku zajišťují nerezové vypouštěcí nádržky o rozměrech 350x350x150mm s tlakovým vývodem G4" a nerezovou krycí mřížkou.

Přívod filtrované vody v ploše s vodní hladinou zajišťuje 5 nerezových recirkulačních trysek G6/4" osazených do nerezových prostupů G6/4".

Pro vysokotlaké mlžení jsou navrženy nerezové mlžné trysky s průměrem ústí 0,4mm, průtokem 0,150l/min při 70barech, připojení trysky je závitem UNC 10-24. Každá mlžná tryška je osazena na nerezovém rozvaděči umístěném v nerezové nádržce o průměru 154mm, výšky 250mm s krycí mřížkou průměru 200mm. Nádržky mlžení jsou navařeny na nerezové lemování a půlkruhovou



přepadovou armaturu. Nádržky mlžení jsou napojeny přímo na PVC KG potrubí, které zajišťuje odvodnění nádržek a zároveň slouží jako chránička pro připojení vysokotlakých přírodních hadic.

Osvětlení

Osvětlení vodního prvku bude zajišťovat 23ks korunových nerezových LED RGBW reflektorů 9x3W, 12V(24VDC), krytí IP68. Reflektory budou umístěny na nerezovém držáku pod tryskami a budou nasvětlovat jejich vodní obraz.

Ve shodě s normou ČSN 332000-7-702 mohou být použity pouze reflektory se zdroji o napětí 12V AC nebo 24V DC.

Pro přívod kabelů budou v nádržkách trysek umístěny jedno-vývodové kabelové nerezové průchodky s připojením G1“.

Osvětlení bude spouštěno dle soumrakového čidla umístěného v šachtice odvětrání. Napájecí zdroje budou umístěny ve strojovně.

SO 301 Rozvod kanalizace a vody

V prostoru rekonstruované zpevněné plochy kolem plochy s vodními tryskami a vodního zrcadla (viz SO 101) budou umístěny čtyři revizní kanalizační šachty plastové ŠD1 – ŠD4 Tegra DN 425 a dvě větve kanalizačního potrubí DN 160 PVC, které jsou součástí této části PD. Do šachet ŠD1, ŠD2 a ŠD3 budou zaústěny drenážní hadice jako odvodnění z prostoru kolem zemních rozvodných skříní NN (viz SO 401 Rozvod NN a VO) RS1, RS2 a RS3, drenážní hadice od rozvodných skříní NN RS4 a RS5 budou zaústěny prostřednictvím odboček přímo do potrubí DN 160 PVC ze šachty ŠD3 a ŠD4, do této větve bude také napojeno odtokové potrubí z odvodňovacího žlabu OŽ1. Odtokové potrubí z odvodňovacího žlabu OŽ3 bude napojeno do drenážní hadice DN 100 PVC-U vedené z rozvodné skříně RS3 a zaústěné do šachty ŠD4. Do šachty ŠD1 bude zaústěno odtokové potrubí z odvodňovacího žlabu OŽ2, na trase potrubí mezi šachtami ŠD1 a ŠD2 bude zaústěno potrubí ze strojovny vodního prvku a z akumulární nádrže. Obě větve odvodňovacího potrubí budou napojeny do stávajícího potrubí DN 150 PVC vedeného pod původní fontánou, které je zaústěno do stáv. šachty č. 620 osazené na kanalizační stoce OS2AB DN 1500 ZB. Všechny tři odvodňovací žlaby OŽ1, OŽ2 a OŽ3 jsou součástí SO 101.1. Strojovna vodního prvku a akumulární nádrž včetně technologických rozvodů jsou součástí SO 101.3.

Obě větve odvodňovacího potrubí budou napojeny do stávajícího potrubí DN 150 PVC zaústěného do stávající betonové šachty č. 620 na odlehčovací stoce OS2AB DN 1500 ZB.

Kanalizační potrubí KG bude ukládáno do rýhy široké 80 cm (dle ČSN EN 1610 min. = D+40 cm), do 10 cm pískového zhutněného lože. Při hloubce výkopu větší než 1,20

m bude použito oboustranné pažení. Obsyp potrubí bude proveden 20 cm nad vrchol potrubí nezhutněným drceným kamenivem zrnitosti 8 – 16 mm. Na obsyp bude položena výstražná fólie šedé barvy. Zásyp potrubí bude hutněn a proveden v zeleni vykopanou zeminou zbavenou kamení a pod zpevněnou plochou drceným kamenivem frakce 16 – 32 mm. Hutnění se provádí po vrstvách, a to ručně do úrovně 30cm nad horní líc potrubí, lehkými strojními dusadly pak nad touto úrovní.

Drenážní potrubí DN 80 bude obaleno netkanou geotextilií 200g/m²

SO 401 Rozvod NN a VO

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena úprava a doplnění stávajícího rozvodu VO a posílení rozvodů NN. Nově je navrženo 19 ks osvětlovacích těles. Jedná se o přírubové sloupové svítidlo výšky 0,9m s LED zdrojem s příkonem 15W. Napojení je na stávající zapínací body v rozvodné skříně RS pro část nízkého napětí a ve stávajícím světelném rozvaděči ZM TN0679 pro veřejné osvětlení. Oba tyto rozvaděče budou rekonstruovány. Umístění zůstává stávající. Přírodní kabeláž do těchto rozvaděčů zůstává také stávající.

U hlavního elektroměrového rozvaděče NN dojde ke změně kapacity, a to až na 200A. U rozvaděče VO ZM TN067, zůstává kapacita stávající.



Pro posílení počtu napojení na rozvody NN je navrženo 5 nových podzemních zásuvkových rozvaděčů.

Kabeláž pro VO

Svod ve sloupu svítidla bude kabelem CYKY-J 3x1,5, s vhodnou elektro výzbrojí. Kabelový rozvod CYKY-J 5 x 6 a CYKY-J 3x1,5 bude uložen v průběžné chráničce do DVR 75, uložení zemniče FeZn 10 mm pak do rostlé zeminy. Prostupy přes komunikaci ve výkopu 50/120 s uložení 2 ks DVK 110 (1+1 rezerva), s obetonováním. Chráničky musí přesahovat minimálně 0,5 m za hranu/obrubu komunikace.

Napojovací místa technické infrastruktury

Nové veřejné osvětlení je napojeno na ze stávajícího zapínacího místa kabelem CYKY-J 5 x 6

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Instalovaný příkon bude snížen. Délka zemního kabelového vedení po SO 401 je 250 m.

Uzemnění

Jednotlivé stožáry VO budou průběžně propojené uzemňovacím páskem či uzemňovacím drátem. Uzemnění bude uloženo ve společném výkopu souběžně s kabely VO, a bude sloužit současně jako přizemnění vodiče PEN/PE, stejně jako uzemnění ochrany před bleskem. Na dně kabelového výkopu bude uložena zemniče FeZn ø10.

Kabeláž pro rozvody NN

Rozvody NN budou od nového elektroměrného rozvaděče umístěného v místě stávajícího provedené kabelem 1-CYKY 5x35. Délka trasy je 111m. Kabel bude uložen v zemní kabelové rýze.

c) popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technicko-bezpečnostního dohledu apod.

Není předmětem této dokumentace

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických objektů a zařízení

Technologie stávajících fontán je v rámci návrhu nového vodního prvku nahrazena technologií novou.

a) popis stávajícího stavu,

Stávající fontány jsou řízeny technologickou jednotkou umístěnou ve stávající strojovně. Zde je umístěno čerpadlo, které tlačí vodu z cirkulačního potrubí do trysek dvou fontán. Přepadová voda je nasávána do strojovny, kde dochází k filtraci a opětovnému tlačení čerpadlem do trysek fontán.

b) popis navrženého řešení,

Vodní prvek je navržen jako chodníková fontána tvořená zpevněnou plochou, rozdělenou na dvě snížené plochy rozdělené průchozím chodníkem. V jihozápadní polovině fontány je umístěno 23 trysek rozdělených na 5 okruhů se samostatnými čerpadly. V severovýchodní části je navržena klidová hladina bez dalších efektů - vodní zrcadlo. Dále je kolem plochy s vodní hladinou navrženo v úrovni dlažby vysokotlaké mlžení.

Rozdělení okruhů trysek

okruh	typ trysky	Max. výška vodního obrazu [m]	počet čerpadel [ks]	počet trysek celkem [ks]	vodní obraz
A	Pramínková tryska typu Kometa ø ústí 12mm	4,0	1	1	dynamický
B	Pramínková tryska typu Kometa ø ústí 12mm	2,0-3,3	1	5	dynamický
C	Pramínková tryska typu Kometa ø ústí 12mm	2,0-3,3	1	5	dynamický
D	Pramínková tryska typu Kometa ø ústí 12mm	2,0-2,7	1	6	dynamický
E	Pramínková tryska typu Kometa ø ústí 12mm	2,0-2,7	1	6	dynamický

Popis řízení:

- Všechny okruhy mají dynamický model: frekvenční měnič mění na základě naprogramovaného sousledu změn frekvencí elektrického proudu výkon čerpadla, čímž se mění výška vodního obrazu u trysky
- Každá tryska má pod sebou mosazné šoupě pro přesnou regulaci výšky vodního obrazu

Čerpadla trysek sají z akumulární nádrže vodu a tlačí ji do trysek. Z přepadových žlabů se voda vrací vratnou větví do akumulární nádrže, odkud ji čerpadla opět nasávají. Před čerpadly jsou umístěny zachycovače hrubých nečistot jako ochrana před ucpáváním oběžného kola čerpadla či trysky.

Vratná větev vodního prvku i vypouštění plochy vodního prvku musí být odvedeno gravitačně do kanalizace.

Intenzita vysokotlakého mlžení bude řízena čidlem venkovní teploty a relativní vlhkosti venkovního vzduchu.

Kombinací automatického vypouštění a napouštění částí vodního prvku, lze docílit 4 variant provozu technologie. Vysokotlaké mlžení je na těchto variantách nezávislé a může být funkční vždy. Jsou navrženy dvě automatické uzavíratelné klapky, a to na rozvodu vypouštění ze dna plochy s tryskami a na přepadovém žlabu plochy s klidovou hladinou.

c) energetické výpočty,

Instalovaný výkon technologie vodního prvku je **8,01kW**

Podrobný popis je v TZ v části 101.3 Technologie vodního prvku.

d) u staveb technické infrastruktury - popis navrženého řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Neřeší se.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

Realizovanou stavbou nevzniká zvýšené nebezpečí vzniku požáru. V rámci stavby budou realizovány zpevněné plochy v centrální části náměstí, chodníky a nový vodní prvek. Součástí stavby je i podzemní strojovna a akumulární nádrž.

Stavba je řešená dle následujících právních předpisů:

- Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany



obyvatelstva

- vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Dle vyhlášky 460/2021Sb., je stavba zařazena do kategorie „0“. Stavbou kategorie „0“ se mezi jinými dle odstavce e) této vyhlášky rozumí pozemní komunikace nebo zpevněná plocha s výjimkou dálnice nebo stavby pozemní komunikace nebo zpevněné plochy plnící funkci přístupové komunikace nebo nástupní plochy pro požární techniku.

Dle vyhlášky č. 415/2021 Sb., §40 pro stavby kategorie 0 se PBŘ nezpracovává.

a) Výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

Není předmětem této PD

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

Není předmětem této PD

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Stavba je stavbou dopravní infrastruktury - místní komunikace IV třídy, tudíž se úspora energie a tepelná ochrana budov neřeší.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba musí bezpečně sloužit účelu, pro který je určena. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí se realizací stavby nezmění. Nové zvýšené nároky na ochranu ovzduší a životního prostředí provozem nevznikají.

Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučení o pohybu na staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Neřeší se.

Dle mapového listu 25-31 mapy radonového indexu geologického podloží vyplývá, že na zájmovém území Třinec-Lyžbice, lokalita náměstí TGM je radonový index **nízký**.

- Ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v rámci této PD neřeší.

- Ochrana před technickou seismicitou

Seismicita, sesuvná území se v dané lokalitě nevyskytují.

- Ochrana před hlukem

Hluk při provádění stavebních prací nebude překračovat limity NV 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavba se nachází v zastavěném území obce, stavební činnost nebude prováděna v noci, to je mezi 22:00 - 6:00. Pro zajištění dostatečných hodnot ochrany proti hluku musí být splněny následující podmínky:

- stavební práce nebudou prováděny v noční době



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

- hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze od 7.00 hod do 21.00 hod.

- Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

- Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, ani v území s výskytem metanu.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Součástí stavby je strojovna nového vodního prvku, nové podzemní rozvaděče NN a rekonstruované VO. Stavba je napojena na svorky stávajících rozvaděčů NN a VO situovaných u přechodu č. 2 na okraji centrální části náměstí. Rozvaděče budou rekonstruované a přizpůsobené budoucímu provozu. Pro napojení je využito stávající podzemní vedení NN ze zděné trafostanice FM 7831 - 22/0,4 kV umístěné ve vnitrobloku v severozápadní části náměstí.

Voda je do strojovny přivedena stávající zkrácenou o 8m vodovodní přípojkou k rušené strojovně stávající fontány. Jedné se o stávající přípojku DN 50-2“ PE.

B.5 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Centrální část náměstí je řešena jako volně přístupné veřejné prostranství s nespécifikovanými parametry. Pochozí plochy a plocha vodního prvku jsou zpevněné žulovou dlažbou. Plochy pod platany jsou z kompozitních roštů. Centrální část rekonstruovaného náměstí je přístupná od severozápadu ze strany místní komunikace protínající náměstí, a to po přechodu č. 1 a přechodu č. 2, okrajově také po přechodu č. 3. Z jihovýchodní strany nové plochy navazují na stávající komunikace a plochy pro pěší.

Celá centrální plocha náměstí je určena pouze pro pohyb chodců. Pojezd je povolen pouze pro lehkou techniku údržby.

U styku rekonstruovaných ploch s výše zmíněnou ulicí na náměstí TGM, tj. u přechodů č. 1, 2 a 3 je chodník snížen do úrovně +2cm nad přílehlou vozovku.

Stavba je navržena v souladu s **normou ČSN 73 6110** o projektování místních komunikací a **normou ČSN 73 4001** o přístupnosti a bezbariérovém užívání staveb (přihlédnuto bylo i k již neplatné vyhlášce č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb).

Navržené sklony ploch, jak příčné, tak podélné se pohybují v rozpětí 0,4% - 2,5%. Příčný sklon chodníků kolem ploch z kompozitních roštů pod platany je 2%. V místech u přechodů je sklon náběhových ramp chodníků ve sklonu 6,5-9,5% u přechodu č. 1 a 7,2% u přechodu č. 2.

Přirozená vodící linie je tvořena vyvýšenou chodníkovou obrubou + 6cm. Na rozhraní centrální dlážděné plochy a plochy z kompozitních roštů pod platany v jihozápadní části náměstí je umělá vodící linie v podobě dlaždic s podélným drážkováním. Šířka této linie je 40cm.

U přechodů jsou v chodnících navrženy varovné pásy š. 40ccm a signální pásy š. 80cm.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- Terénní úpravy

Plochy zeleně dotčené a poškozené výstavbou budou opravené a uvedené do původního stavu dle normy ČSN 83 9011 *Práce s půdou* a ČSN 83 9031 *Travníky a jejich zakládání*. Plochy je nutno



před výsevem pečlivě zkyprřit. Odpady, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají je nutno odstranit, vegetační vrstvu (trávníkový substrát) doplnit na tloušťku minimálně 10 cm, srovnat do roviny a napojit plynule na okolní terén.

Plochy pod vzrostlými platany budou zbaveny udusaného a málo prodyšného mlátu a vrchní humózní vrstvy pod dvěma platany v severovýchodní části náměstí v tl. max. 10cm. Pro odstranění vrstvy ornice s trávním drnem bude použit pneumatický rýč (Air spade). Pokud to bude možné pneumatický rýč bude použit při odstranění mlátové vrstvy. V opačném případě mlát bude nutné odtěžit ručně. Práce budou probíhat s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození kořenovému systému platanů.

Prostor pod platany v místech odtěžení mlátu a zeminy bude osazen sítí rektifikačních nivelačních terčů, které budou nastavené do projektem předepsané úrovně. Prostor mezi terči bude následně dosypán strukturálním substrátem v potřebné tloušťce, maximálně však 10cm. Na takto připravenou plochu bude rozprostřena tkaná PP textilie černé barvy 100g/m² s následným položením kompozitních roštů.

- Použité vegetační prvky

Pro osetí humózní vrstva tl. 10cm se použije travní osivo „parková směs“ v množství minimálně 25 g/m². Trávník způsobí k přejímce dle bodu 7.2 normy ČSN 83 9031 tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy ze 75% rostlinami požadované osevní směsí.

- Biotechnická, protierozní opatření

Stavba neobsahuje.

B.7 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu⁵⁾

Ovzduší

V průběhu výstavby dojde po přechodnou dobu ke zhoršení kvality ovzduší v místě realizace stavebních prací, čímž bude zvýšena koncentrace prachu způsobená pohybem stavebních strojů a jednotlivých stavebních činností, zejména řezání žulové dlažby. Dalším zdrojem znečištění ovzduší budou emise výfukových plynů stavební mechanizace a související nákladní dopravy.

Vliv na ovzduší a klima během realizace záměru lze hodnotit jako negativní „dočasný“. V průběhu realizace bude prašnost eliminována kropením stavebních ploch a komunikace a sypané materiály budou přikrývány plachtami.

Hluk

V průběhu výstavby se hladina hluku na náměstí TGM na přechodnou dobu zvýší. Zvýšené hlukové zatížení bude způsobeno provozem stavebních mechanismů a prováděním doprovodných prací při pokládání žulové dlažby (hluk od kotoučových pil při řezání žulové dlažby). Z hlediska provozu a charakteru stavby nedojde ke zvýšení hladiny hluku po dokončení stavby (v okolí již je stávající hluková zátěž ze silniční dopravy).



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Voda

Stavba nebude mít žádný vliv na podzemní ani povrchové vody. Přebytky dešťové vody budou svedeny do nové dešťové kanalizace s následným zaústěním do stávající kanalizace s napojením do odlehčovací stoky OS2AB DN 1500 B.

Odpady

V průběhu užívání zrekonstruovaných ploch centrální části náměstí bude vznikat pouze běžný komunální odpad. Pro odkládání odpadků budou instalované nové odpadkové koše. Mobiliář není předmětem této dokumentace.

Azbest

Azbest se v místě stavby nenachází.

Vibrace

V průběhu provádění stavebních prací mohou vzniknout vibrace v průběhu bouracích prací a od hutnicích strojů, které mohou ovlivnit okolní zástavbu. Tyto vibrace však budou nízké intenzity a budou mít krátkodobý charakter.

Vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavbou budou bezprostředně dotčeny stávající vzrostlé platany a živý plot z ptačího zobu (*ligustrum vulgare*) viz také bod **B.1.**, odstavec **h**) této souhrnné TZ. Živý plot bude v místě výstavby nové strojovny vodního prvku a akumulární nádoby částečně odstraněn. Stromy, jakožto funkční dominanta náměstí budou zachovány.

Pro ochranu stromů, které nejsou určeny ke kácení, t.j. již zmíněné platany, ale i stromy nacházející se v blízkosti staveniště (okrasné třešně), musí být dodrženy podmínky zákona č. 114/1992 Sb. *O ochraně přírody a krajiny*, v platném znění a dále bude při přípravě a realizaci záměru respektována ochrana stávající zeleně – dřevin rostoucích mimo les ve smyslu ustanovení § 7 odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny a podle vyhlášky MTP č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění musí být zajištěna maximální ochrana všech dřevin rostoucích v okolí stavby.

Při samotných stavebních pracích musí být respektována **ČSN DIN 18920 (839061) Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech**.

K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu. Plot vysoký cca 2 m a stabilní.

Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypořádávat.

V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu.

V kořenovém prostoru je možno hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Sítě technického vybavení, pokud možno, budou vedeny pod kořenovým systémem. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2cm. Poranění kořenů se má zabráňovat, popřípadě je nutno ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Při ztrátě



kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně. Na nestabilní půdě a u hlubokých stavebních jam je nutno strom zajistit pažením.

Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžována plocha co možná nejmenší. Plochu je nutno pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci fošen nebo podobného materiálu. Opatření má být jen krátkodobé, omezené nejvýše na jedno vegetační období. Pominou-li důvody tohoto opatření, je nutno zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.

Výkopy prováděné na této stavbě musí být pravidelně kontrolovány a živočichové – obratlovci (jezci, žáby, zvěř apod.), spadlí do výkopů, musí být vybírání a neprodleně vypouštění do okolí. Výkopy, do nichž nebude možno vstupovat, nebo výkopy zaplavené vodou musí být ohrazeny tak, aby do nich živočichové nemohli spadnout.

Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

b) způsob plnění podmínek závazného stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Stavba nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí (EIA).

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona,

Není předmětem této dokumentace.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.

Pro danou stavbu stanovisko nebylo vydáno. Stavba nespadá do tohoto režimu.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Dešťové vody jsou v současné době ze zpevněných ploch centrální části náměstí svedeny příčným a podélným spádováním do okolního terénu a stávajícího odvodňovacího žlabu DN 100 dl. 38m situovaného podél jihovýchodního okraje náměstí.

Nově navrhovaný stav zachovává stávající způsob odvodnění. Stávající odvodňovací žlab v jihovýchodní části náměstí bude odstraněn a nahrazen novým žlabem OŽ1, který bude směrově posunut o 1,3m jihovýchodním směrem ke stávajícímu podloubí. Na severozápadním okraji náměstí, podél novou plochu ohraničující obruby bude instalován odvodňovací žlab OŽ2. Tyto dva žlaby budou odvádět část dešťové vody do nové kanalizace, která je napojena na stávající dešťovou kanalizaci se zaústěním do šachty č. 620 na odlehčovací stoce OS2AB DN1500.

Dešťová voda z chodníků kolem plochy s platany v jihozápadní části náměstí bude částečně svedena do přilehlé travnaté plochy (přes sníženou obrubu) a částečně svedena do žlabu OŽ3 a již zmíněného žlabu OŽ2.

Voda z chodníků kolem plochy s platany v jihovýchodní části náměstí bude svedena do přilehlé travnaté plochy.



Srážková voda z dlážděných ploch centrální části náměstí na obou vzdálenějších stranách vodního prvku budou prostřednictvím spádování výdlažby odváděné do ploch s kompozitními rošty pod platany.

Co se týče vody z plochy vodního prvku, zde je uvažováno s utrácením technologické vody a srážkové vody prostřednictvím odvodu přebytečné vody prostřednictvím nerezového šterbinového žlabu instalovaného v oblouku plochy vodního prvku s tryskami. Přebytečná voda bude odváděna do akumulární nádrže, kde přepadem bude odváděna do nové kanalizace (SO 301) se zaústěním do stávající šachty č. 620.

B.9 Ochrana obyvatelstva

Pro tuto stavbu nejsou potřeba opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva, řešení zásad prevence závažných havárií či navrhování zón havarijního plánování.

- a) **způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí,**

Není předmětem této PD.

- b) **způsob zajištění ukrytí obyvatelstva,**

Není předmětem této PD.

- c) **způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování,**

Není předmětem této PD.

- d) **způsob zajištění ochrany před povodněmi,**

Není předmětem této PD.

- e) **způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení,**

Není předmětem této PD.

- f) **způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.**

Není předmětem této PD.

B.10 Zásady organizace výstavby (ZOV)

- a) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, včetně zhodnocení potřeby návrhu dopravně inženýrských opatření,**

Staveniště bude pro stavební techniku a pracovníky stavby přístupné z ulice procházející náměstím T.G.M.. Pro potřeby stavby po vybudování nové strojovny bude možné využít



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

zkrácenou stávající vodovodní přípojku. Ta bude ukončená stávajícím vodoměrem přemístěným ze zrušené strojovny. Případný odběr elektřiny bude ze stávající rozvodné skříně u přechodu č. 2.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, odstraňování staveb a kácení dřevin atd.,

Staveniště je vymezené stavební čarou – viz. Koordinační situace. Plocha staveniště zahrnuje samotnou stavbu chodníku včetně ploch určených k zařízení staveniště. Celková plocha staveniště je cca 2 850 m².

Staveniště bude po obvodu ohrazeno mobilním oplocením s mobilních plotových segmentů v= 2m. Bezpečnostní značení bude provedeno v souladu s NV č. 11/2002 Sb, ve znění NV č. 405/2004 Sb.

Zařízení staveniště musí být řešeno v souladu s:

Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12. 12. 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Požadavky na zajištění staveniště musí být v souladu s přílohou č. 1, zejména pak:

- Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
- Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k tomuto nařízení nebo zasypany.
- Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou 15) na všech vstupech na staveniště.
- Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení a během provádění prací je dodržuje.

Údržba silnice a místních komunikací

Před zahájením prací zástupce investora se zástupcem správcem příjezdové místní komunikace, provedou monitoring stavu stavbou dotčené ul. vedoucí náměstím TGM z důvodu jejich případného poškození v průběhu výstavby. Po ukončení stavebních prací bude proveden obdobný monitoring za účelem zjištění případných škod na komunikaci. V průběhu stavby vozidla stavby budou průběžně čištěna, aby se zamezilo znečištění místní komunikace nánosy ze stavby.

Prašnost

Investor a dodavatel stavebních prací je povinen předcházet prašnosti při provádění a při manipulaci se zeminami a sypkými materiály. Průběžně bude prováděno čištění prostoru staveniště, zkrápění materiálů, s nimiž se manipuluje, obzvláště v době sucha.

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

DELTA Třinec, s.r.o.projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

6. 10 ochranných skruží kmenů stávajících vzrostlých platanů
7. cca 38m odvodňovacího žlabu DN 100 s litinovým roštem.

Demontáž zařízení

1. litinové parkové pítka
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 – bude přemístěn

Kácení vzrostlých stromů

V rámci přípravy staveniště nebudou kácené žádné stávající stromy. Bude nutné odstranit část živého plotu (ptačí zob – *ligustrum vulgare*) šířky cca 0,7m výšky 1,2m a délky cca 8m mezi stávající centrální plochou náměstí a parkovacím pruhem podél pátevní místní komunikace protínající náměstí v jeho severozápadní části.

Při přípravě a realizaci záměru musí být respektována ochrana stávající zeleně – dřevin rostoucích mimo les ve smyslu ustanovení § 7 odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny a podle vyhlášky MTP č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění musí být zajištěna maximální ochrana všech dřevin rostoucích v okolí stavby. Při realizaci této stavby je nutno respektovat tyto Standardy péče o přírodu a krajinu: SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti a SPPK A02 002:2015 I. Revize 2015 Řez stromů.

- c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,**

Vjezd respektive vstup na staveniště je z ulice procházející náměstím T.G.M.. Vstup bude v místě přechodu č. 2. Ostatní napojovací místa budou uzavřena. Jedná se o přechody č. 1 a 3 a také místa kde rekonstruované plochy navazují na stávající chodníky a pochozí plochy před podloubím v jihovýchodní části náměstí.

Na viditelném místě na staveništi bude umístěna tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Zařízení staveniště nebo jeho část ponechaná v místě stavby po skončení prací by mělo být zajištěné proti neoprávněnému vniknutí nepovolaných osob a mělo by být řádně označeno s uvedením zhotovitele stavby, jeho identifikačních a kontaktních údajů a s uvedením odpovědných osob za zhotovení stavby. Na ceduli by měl být uveden termín pro zahájení a ukončení prací. Při provádění prací nesmí být ukládán stavební ani jiný materiál na stávajících komunikacích.

Jelikož staveniště zasahuje do přilehlé ulice a parkovacího pruhu, budou provedena opatření v podobě osazení přechodných dopravních značek. Toto značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR v Třinci.

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Po dobu výstavby prostor staveniště bude pro veřejnost úplně uzavřen. V rámci realizace bude pohyb chodců přecházejících z jedné strany náměstí na stranu druhou (včetně chodců s omezenou možností pohybu a orientace) veden patřičným značením směrem ke stávajícímu přechodu na severovýchodním okraji náměstí u kruhové křižovatky na ul. Jablunkovské. Přechod je bezbariérový.

DELTA Třinec, s.r.o.projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

d) popis zásad odvodnění stavenišť,

V rámci stavebních prací pro stavbu zpevněných ploch, chodníků a samotného vodního prvku s hloubkovým dosahem do cca 1 m a u výkopových prací pro novou strojovnu a akumulaci nádrží s hloubkou cca 3,5m pod úroveň stávajícího terénu bude povrchová voda ze srážek nahromaděná v uvedených bezodtokých výkopech přečerpávána a vypouštěna do přilehlého uličního dlážděného odvodňovacího žlabu s uličními vpustěmi.

e) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Stavenišťem dotčené pozemky a jejich maximální trvalý a dočasný zábory jsou uvedené v následujících tabulkách dotčených parcel. V plochách jsou započítané všechny rekonstruované plochy a zastavěné nové plochy.

TABULKA STAVBOU TRVALE ZASTAVĚNÝCH PLOCH, k.ú. Lyžbice							
číslo parcel dotčených stavbou	dotčené původní zpev. a travnaté plochy [m ²]	na původní zpevněné ploše včetně místu [m ²]	na původních travnatých plochách [m ²]	druh pozemku	způsob využití	způsob ochrany	vlastnická práva
715/1	32	0	32	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
757/2	30	0	30	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
2093	492	310	182	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
2094	1 787	1 787	0	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec

TABULKA DOČASNÉHO ZÁBORU PRO STAVENIŠTĚ, k.ú. Lyžbice							
číslo parcel dotčených stavbou	dočasný zábor parcely [m ²]			druh pozemku	způsob využití	způsob ochrany	vlastnická práva
715/1	27			ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
757/2	82			ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
2093	333			ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
2094	75			ostatní plocha	ostatní komunikace	-	Statutární město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec

f) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití včetně popisu opatření proti kontaminaci těchto materiálů, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti a nežádoucím účinkům venkovního osvětlení v noční době,

Stavební odpady budou shromažďované a utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku tj. v místě stavby a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 95 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než **600 kg** nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisy, zejména vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogu odpadů a vyhláškou č. 200/2019 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

DELTA Třinec, s.r.o.projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Přehled druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., kterou se vyhláší Katalog odpadů)

Katalogové Číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu
17 01 01	Beton	O	cca 390 t
17 01 02	Cihly	O	- m ³
17 02 01	Dřevo	O	cca 0.5m ³
17 03 02	Asfalt směsi neuvedené pod č. 170301(bez dehtu)	O	- m ³
17 04 05	Železo a ocel	O	cca 0,9 t
17 05 04	Zemina a kamení neuvedená pod č. 170503	O	cca 670m ³

V průběhu realizace je nutno využít všech technických opatření, která mohou vést ke snížení prašnosti. Obecně platí zásada, že při přepravě jakéhokoli nákladu nesmí docházet ke znečišťování komunikací. Při přepravě sypkého materiálu musí být náklad během jízdy kryt plachtou, aby nedocházelo k jeho odlétávání.

Materiály, u nichž je vysoké riziko prášení, musí být uloženy ve vhodných uzavíratelných obalech nebo musí být skladovány nejlépe v krytých prostorech. Důležité je jejich co nejrychlejší zpracování. Nepotřebné zbytky se musí co nejdříve odvézt ze staveniště.

Při manipulaci s kamenivem (např. písek, šterk apod.), cementem a práškovými hmotami se může do ovzduší dostat značné množství prachu. Inertní materiál (např. písek, šterkopísek apod.) by měl být uložen tak, aby nebyl rozfoukáván větrem. U něj lze prašnost omezit přímým kropením nebo přikrytím.

Stavební suť vznikající při bouracích a demoličních pracích musí být ze stavby okamžitě odvážena. Nesmí se na staveništi hromadit. S veškerým odpadem je třeba na stavbě nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštními předpisy.

Vzhledem k tomu, že prach snižuje viditelnost a zhoršuje ovzduší, mezi standardní opatření patří průběžná údržba staveništních komunikací a systematické kropení.

Pokud nelze účinně bránit vzniku a roznášení bláta ze staveniště, je nutné čistit nápravy vozidel před výjezdem na veřejné komunikace. Čištění vod z mytí dopravních prostředků a stavebních strojů se musí provádět čisticími zařízeními tak, aby vyčištěná voda mohla být použita pro recirkulaci nebo vypouštěna do kanalizace.

Vozovka přilehlé komunikace na Náměstí TGM se musí neustále udržovat čistá.

Ve vyhlášce č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů, je uvedeno, že při znečištění komunikace musí ten, kdo znečištění způsobil, bez průtahů odstranit a uvést tuto komunikaci do původního stavu. Nestane-li se tak, je povinen uhradit vlastníkově této pozemní komunikace nebo správci, je-li výkon správy komunikace zajišťován prostřednictvím správce, náklady spojené s odstraněním znečištění a s uvedením pozemní komunikace do původního stavu.

Zaměstnavatel je povinen pravidelně situaci kontrolovat a zajistit, aby byl vliv prachu omezen na nejmenší možnou míru. Na stavbě by měl být prováděn vizuální odhad všech vznikajících prachových emisí a stav zaznamenáván do stavebního deníku. Současně by zde měla být uváděna zavedená konkrétní opatření.

g) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi⁶⁾

Stavební práce budou prováděny, v souladu s požadavky NV 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nařízením vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Zhotovitel zajistí, aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu (Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby) a

**DELTA Třinec, s.r.o.**projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.; je-li pro staveniště zpracován plán, uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (*Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci*).

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle výše uvedených odstavců odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Zemní práce

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 přípojek do stávající rušené strojovny.

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

S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech budou před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.

Před zahájením zemních prací určí zhotovitel stavby rozmístění stavebních výkopů a jam a určí jejich rozměry a způsoby těžení zeminy.

Výkopové práce

Výkopy budou prováděny strojně. V blízkosti IS a jejich ochranných pásmech výkopy budou prováděny ručně. Okraje výkopu nesmí být do vzdálenosti 0,5 m zatěžovány. Sklon svahů výkopů je 1:0,25. Hranice smykového klínu s ohledem na soudržnost, úhel vnitřního tření a třídu zeminy dle ČSN 73 1001 se stanovuje 0,5 m od hrany výkopu. Pojezd vozidel stavby a ukládání výkopku je možné pouze mimo oblast stanoveného smykového klínu tak, aby nedošlo k sesunutí stěn výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji, materiálem apod..

V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, budou prováděny výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel provádějící tyto práce přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, bude dodržovat dále tato opatření:

- vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, budou náležitě zajištěna,
- případné obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu bude ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Zhotovitel výkopových prací dále zajistí aby:

- při provádění výkopových prací se nikdo nezdržoval v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
- při ručním provádění výkopových prací byly fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

- větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, byly neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky budou z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- po dobu přerušení výkopových prací byla provedena odborná kontrola a nezbytná údržba zábran a bezpečnostních značek, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků bylo prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Zajištění stability stěn výkopů bylo provedeno dle přílohy č. 3 části V. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- svahování výkopů bylo provedeno dle přílohy č. 3 části VI. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- práce spojené s ruční přepravou zemin byly prováděny dle přílohy č. 3 části VIII. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo zasypany.
- Byly dodržovány podmínky pro stroje pro zemní práce stanovené v příloze č. 2 části II. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel stavby zajistí, aby nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, byly zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo zasypany.

Jestliže po omezenou dobu, zejména v závislosti na postupu stavebních a montážních prací nebo při udržovacích pracích, není možno zajistit, aby práce byly prováděny na pracovištích, která splňují požadavky zvláštního právního předpisu (*Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí*), a jestliže při jejich provádění nebo během přístupu na pracoviště hrozí nebezpečí pádu fyzických osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, zajistí zhotovitel bezpečné provádění těchto prací, jakož i bezpečný přístup na pracoviště v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu (*Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*).

V místech provádění výkopů pro IS v případě, že výkop bude odkryt déle, než po dobu pracovní směny bude provedeno ohrazení dvou tyčovým zábradlím ve výši 1,1m. V nočních hodinách výkopy budou ošetřené bezpečnostními světly.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, využitelnost zemin a hornin, plán na přemístění ornice a podornicových vrstev a plán rekultivace,

Zemní práce

Zemní práce začnou skrývkou ornice tl. max. 15cm ze stávajících nezpevněných ploch krytých travním porostem. Jedná se o plochu 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 travního 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



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

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 plně pod zpevněnými plochami, základovou deskou vodního prvku a také do úrovně základové spáry nové strojovny a akumulční 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 nezasítované 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).

i) limity pro užití výškové mechanizace,

Při realizaci stavby není uvažováno s využitím výškové mechanizace.

j) u stavby drah návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.),

Není předmětem této PD.

k) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,

Stavební práce budou prováděny dle pracovního harmonogramu zpracovaného dodavatelem stavby. Harmonogram bude předložen investorovi a jím odsouhlasen před předáním staveniště.

Charakter stavby a její finální funkčnost neumožňují uvádění stavby do postupného užívání. Zrekonstruované náměstí bude předáno do užívání jako celek po ukončení všech stavebních objektů.

V rámci výstavby je nutné dbát na koordinovanost jednotlivých pracovních úkonů. Tato činnost bude zajištěna stavebním dozorem investora.

Pro zajištění bezpečnosti chodců budou jednotlivé úseky po své realizaci uvedeny do předběžného užívání. Stavba bude kolaudována jako celek po jejím ukončení.

l) stanovení podmínek pro provádění staveb z hlediska bezpečnosti leteckého provozu, provozních opatření na letišti, provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Není předmětem této PD.

m) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek,

Kontrolní prohlídka bude provedena po realizaci následujících dílčích stavebních prací:

- 1) Prohlídka po realizaci stavební části strojovny a akumulční nádrže (před zasypáním)
- 2) Prohlídka po realizaci kanalizace a rozvodů NN a VO
- 3) Prohlídka po provedení ploch z kompozitních roštů pod platany
- 4) Prohlídka po provedení armatury základové desky vodního prvku s osazenými všemi technologickými prvky před zabetonováním základové desky.
- 5) Prohlídka po dokončení celé stavby



DELTA Třinec, s.r.o.

projekční atelier
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

n) dočasné objekty - jejich popis, včetně uvedení doby jejich trvání,

Staveniště bude po obvodu ohraničeno mobilním oplocením výšky 2m. Bezpečnostní značení bude provedeno v souladu s NV č. 11/2002 Sb, ve znění NV č. 405/2004 Sb.

Pro potřebu stavby budou na staveništi instalovány buňky:

- pro generálního dodavatele stavby (A) – 5x2,5m - nepobytová
- pro subdodavatele stavby (B) - 5x 2,5m - nepobytová
- pro pracovníky stavby (C) - 5x2,5m - nepobytová
- WC TOI-TOI (D)

o) objížděné a náhradní trasy - požadavky a provedení,

Objížděné a náhradní trasy nejsou stanovené.

p) zvláštní podmínky a požadavky na provádění stavby, organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, z ochranných nebo bezpečnostních pásem, vlastností staveniště, provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Celé staveniště, kromě stavebních buněk umístěných na parkovacím pruhu mimo stavební plochu, bude ohraničeno mobilním oplocením výšky 2m. Vstup na staveniště bude pouze ze strany páteřní komunikace procházející náměstím TGM. Tento vstup v době pracovního klidu bude uzavřen. Na oplocení budou umístěny informační tabulky s upozorněním na probíhající stavbu a s informací o zákazu vstupu nepovolaných osob.

Druh stavebních prací:

V rámci stavby budou prováděny celoplošné výkopové práce, včetně výkopu pro strojovnu a akumulaci nádrží.

Zhotovitel stavby zajistí, aby výkopové jámy, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, byly zakryty a ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo zasypány.

V místech provádění výkopů pro IS v případě, že výkop bude odkryt déle, než po dobu pracovní směny bude provedeno ohrazení dvou tyčovým zábradlím ve výšce 1,1m. V nočních hodinách výkopy budou ošetřeny bezpečnostními světly.

Ochranná a bezpečnostní pásma:

Stavebními pracemi budou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí. Jedná se zejména o kanalizaci DN 1500 a okrajově nízkotlaké plynovodní potrubí. Veškeré výkopové práce budou v těchto pásmech prováděny ručně. Při výkopových pracích musí být respektováno vyjádření správců sítí s určením podmínek pro provádění výkopů v ochranném pásmu.

Vlastnosti staveniště:

Staveniště je tvořeno stávající dlážděnou plochou se stávajícími kašnami a mlátovou plochou pod platany.

Provádění za provozu:

Po dobu provádění stavebních prací centrální část náměstí bude pro veřejnost uzavřená. Stávající kašny nebudou provozovány a budou zlikvidovány. Provoz na přilehlé komunikaci nebude stavbou omezen. Dočasně však dojde ke snížení parkovacích stání v parkovacím pruhu o 3 parkovací místa.

**DELTA Třinec, s.r.o.**projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

B - Souhrnná TZ

Opatření proti vnějšímu prostředí:

Sypký stavební materiál nacházející na staveništi bude v případě silného větru přikryt celtou limitující prašnost. Jiná opatření nebudou aplikována.

Vypracoval: ing. Zbigniew Fukala