|  |  |
| --- | --- |
| **REKONSTRUKCE ŠKROUPOVA NÁMĚSTÍ – ČESKÁ LÍPA** | |
| *investor:* | |
| **MĚSTO ČESKÁ LÍPA**  Náměstí T.G.Masaryka 1  470 36 Česká Lípa, CZ  IČ 00260428, DIČ CZ00260428 | |
| *zhotovitel:* | |
| **M2AU s.r.o.**  Brno -město, Údolní 222/5, 602 00, CZ  IČ: 14431734, DIČ: CZ14431734  info@m2au.cz, www.m2au.cz | |
| *projektant části:* | |
| **M2AU s.r.o.**  Údolní 222/5  Brno -město, 602 00, CZ  IČ: 14431734, DIČ: CZ14431734 | |
| *název části:* | |
| 1. **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA** | |
| *zodpovědný projektant:* | |
| Ing. arch. Filip Musálek | |
| *vypracoval:* | |
| Ing. arch. Filip Musálek  Ing. arch. Linda Obršálová | |
|  | |
| *razítko a podpis:* | *číslo paré*: |
|  | |
| *název stavebního objektu:* | |
| **-** | |
| *název výkresu:* | |
| **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA** | |
| *stupeň PD:* | |
| **DPS**  Dokumentace pro provedení stavby | |
| *formát:* | |
| **A4** | |
| *datum:* | |
| **03/2025** | |
| Tento dokument požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (Autorský zákon). Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazený je majetkem autora.Tento výkres nesmí být - vyjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen - používán a žádným způsobem nerespektujícím ustanovení Autorského zákona nebo dohodu klienta a hlavního architekta (autora) poskytnut třetí osobě. Tento výkres nelze považovat za realizační, dílenskou či výrobní dokumentaci. Realizační dokumentaci vč. specifikací, detailů a statických posouzení nosných konstrukcí zpracuje dodavatel stavby a předloží autorskému dozoru k odsouhlasení. Veškeré rozměry nutno před započetím prací ověřit a zaměřit na stavbě! Veškeré materiály, povrchové úpravy, profilace a všechny detaily budou upřesněny a odsouhlaseny autorským dozorem na základě reálných vzorků předložených dodavatelem. | |
|  | |

# B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## B.1. Popis území stavby

1. *Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

Předmětem projektové dokumentace je revitalizace veřejného prostranství Škroupova náměstí, přilehlé ulice Prokopa Holého. Řešené území se nachází v historickém centru České Lípy, jižně od hlavního náměstí T.G.Masaryka. Severní hrana náměstí je vymezena zadními trakty objektů z náměstí T.G.Masaryka. Západní strana náměstí je vymezena ulicí Prokopa Holého a fasádami jedno až dvoupatrových domů se sedlovou střechou. Jižní hrana náměstí je vymezena jednopatrovými objekty se sedlovou střechou s dominantou současného Domova dětí a mládeže. Východní hrana náměstí je vymezena zdí a schodištěm, které stoupá z ulice Jindřicha z Lipé.

Celková plocha veřejného prostoru řešeného území je 5 441,2 m2. Celé řešené území se nachází v městské památkové rezervaci Česká Lípa. V severní části řešeného území se nachází ulice Tržní, která spojuje Jeřábkovo náměstí a náměstí T.G.Masaryka. Ulice pokračuje na jih směrem na Škroupovo náměstí a dále pokračuje jako ulice Prokopa Holého, která ústí na jihu řešeného území do ulice Jindřicha z Lipé.

Dle historických pramenů prošel prostor Škroupova náměstí řadou prostorových a funkčních změn. Dominantu náměstí tvořil do začátku 19. století kostel sv. Petra a Pavla a děkanský dům, který už po požáru v roce 1820 nebyl rekonstruován. Náměstí bylo přejmenováno na Školní náměstí (Schulplatz) a v jeho prostoru byly vysazeny stromy. Podle historických fotografií je možné identifikovat historické dláždění jako čedičovou dlažbu různých formátů. V současnosti se na náměstí nachází poslední tři stromy a plocha náměstí je tvořena živičnými povrchy pod kterými se dá předpokládat původní dlažba.

Prostor náměstí je v současnosti využíván zejména pro účely parkování a pro konání pravidelných farmářských trhů nebo kulturních akcí. Partery objektů při ulici Prokopa holého plní převážně obchodní funkci nebo jsou to vstupy do objektů. Ulice je v jejích širších částech využívaná k parkování. Stávající živičné povrchy budou odstraněny a převezeny na skládku určenou investorem. Původní čedičová dlažba bude znova využita v maximální míře.

Historické centrum České Lípy je charakteristické svým svažujícím se charakterem směrem k řece Ploučnici. Svah plynule prochází i řešeném územím, které se nachází ve výšce 221-257 m n.m. Terén se svažuje z východu směrem na západ a ze severu k jihu.

V návrhu (architektonickém, stavebním, krajinářském a vodohospodářském řešení) je kladen důraz na citlivost a přiměřenost zásahu vzhledem k jeho pozici v historickém centru města.

1. *Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci*

Dle územního plánu je řešené území určeno pro stabilizované plochy veřejných prostranství (pro dopravu) - **UV**. Řešeným územím prochází po ulici Prokopa Holého cyklostezka a v ulici Tržní je navrženo její pokračování. Návrh respektuje všechny požadavky dané územním plánem města Česká Lípa, nabytí účinnosti v květnu 2013 (zpracovatel Kovoprojekta Brno, a.s.) a následných změn a aktualizací platných od února 2021 (zpracovatel URBAPLAN s.r.o.)

Plochy veřejných prostranství (pro dopravu) **– UV**

Podmínky pro využití ploch:

*Hlavní využití:*

- pozemky veřejných prostranství pro shromažďování a pobyt obyvatel, pozemky veřejných prostranství zajišťující přístup a příjezd na pozemky ploch s rozdílným způsobem využití a jejich zásobování médii.

Přípustné využití:

- trasy místních a účelových komunikací pro pěší a automobilovou dopravu

- parkoviště

- zpevněné plochy pro shromažďování obyvatel

- trasy technické infrastruktury

- výsadby dřevin a komponované soubory veřejně přístupné zeleně včetně mobiliáře a dětských hřišť o *Podmíněně přípustné využití:*

- Drobné stavby doplňující vybavenost veřejného prostranství, pokud svými rozměry, charakterem a umístěním nenarušují kvalitu městského parteru

*Nepřípustné využití:*

- jakékoliv stavby, zařízení a úpravy, které jsou neslučitelné se společenskou a dopravní funkcí, a které by narušily bezpečnost a kvalitu prostředí sídelního parteru

Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu:

- Uspořádání a vybavení veřejných prostranství bude primárně vycházet z jejich účelu a polohy v území. Projektovým řešením bude prokázán soulad s okolní zástavbou a krajinným rázem.

- Intenzity využití pozemků v plochách nejsou stanoveny, optimální míra a způsob využití pozemků je dána jejich účelem a způsobem řešení.

1. *informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

Bezpředmětné.

1. *informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Do řešeného území zasahují inženýrské sítě a jejich ochranná pásma. V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma a požadavky správců stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle zákona.

1. *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,*

Zpracování dokumentace pro vydání společného povolení přecházely následující průzkumy:

* Inženýrskogeologický průzkum – RnDr. Karel Lusk, 03/2021
* Hydrogeologický průzkum vsakovacích poměrů – RnDr. Karel Lusk, 03/2021
* Archeofyzikální průzkum – Petr Jenč, RNDr. et PhDr. Jiří Dohnal, RNDr. Zdeněk Jáně, Mgr. Žaneta Novotná
* Inventarizace dřevin – Ing. Lýdia Šušlíková, Ing. arch. Michaela Sinkulová
* Kopie katastrální mapy (<http://nahlizenido>kn.cuzk.cz)
* Vlastní průzkumy a měření (M2AU s.r.o.)

**INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM**

*Kompletní inženýrsko-geologický průzkum (zpracovatel RnDr. Karel Lusk) je součástí Dokladové části*

Geologické poměry lokality

Z hlediska geomorfologického členění ČR je lokalita součástí Ralské pahorkatiny. Je to členitá pahorkatina na svrchnokřídových kvádrových křemenných, místy jílovitých a vápnitých pískovcích, v menší míře na slínovcích, písčitých slínovcích a jílovcích, s četnými drobnými tělesy třetihorních sopečných hornin (žíly, výplně sopouchů, lakolity). Vznikl zde strukturně denudační reliéf sedimentárních stupňovin, mělkých kotlin s říčními terasami a rašeliništi, rozsáhlých zarovnaných povrchů typu kryopedimentů. V kvádrových pískovcích jsou kaňonovitá a soutěskovitá údolí a četné tvary zvětrávání a odnosu horniny. Charakteristické jsou početné vrchy na neovulkanitech, vypreparovaných čedičových, znělcových a trachytových horninách, které vytvářejí krajinné dominanty.

Ralská pahorkatina se táhne ve směru jihozápad – severovýchod. Na severovýchodě je ohraničena Ještědsko-kozákovským hřbetem. Na severu se stýká s Lužickými horami, linie mezi nimi je vedena mezi Novým Borem, Svorem, Mařenicemi, Heřmanicemi v Podještědí a obcí Kněžice. Na severozápadě mezi Novým Borem a Litoměřicemi navazuje České středohoří, se kterým má vůbec nejdelší hranici z okolních celků. Na západě pozvolna klesá k Labi, poblíž jehož pravého břehu se mezi Liběchovem a Litoměřicemi stýká s Dolnooharskou tabulí. Na jihovýchodě celek plynule přechází do Jizerské tabule a dosahuje téměř k městu Mělník. Na východě u města Český Dub sousedí s druhým celkem Severočeské tabule, Jičínskou pahorkatinou, se kterou má nejkratší hranici z okolních celků.

Z regionálně geologického hlediska leží lokalita v české křídové pánvi, v její lužické facii s peliticko psamitickým litofaciálním vývojem coniacké sedimentace, jako svrchního patra křídového útvaru. Tento sedimentární útvar je doplněn

komplexem neovulkanitů, které pronikají nebo překrývají svrchnokřídové sedimenty (severně ležící Špičák - 459 m n.m.). Kvartérní pokryv tvoří navážky v nepravidelném rozložení a mocnosti do 2 m (spíše méně), ale hlavně písky. Předkvartérní podklad tvoří v místě stavby uloženiny coniaku (Kcn-st) písky jako eluvium pískovce, který se nachází v hloubce okolo 4 m. Následuje flyšové souvrství, kde se střídají pískovce s jílovci o mocnosti okolo 80 m. (Kt-cn).

Následuje souvrství středního turonu reprezentované kvádrovými pískovci (Kt2) a prachovité sedimenty spodního turonu (Kt1) o celkové mocnosti okolo 300 m. Pod sedimenty turonu leží sedimenty svrchního cenomanu (korycanské souvrství) tvořené psamitickými sedimenty – při bázi konglomeráty a středně až hrubě zrnitými pískovci. Směrem do nadloží převládají středně zrnité pískovce. Mocnost tohoto souvrství je okolo 60 m. Spodní cenoman (perucké vrstvy) je vyvinut pouze v místech depresí předkřídového reliéfu. Sedimenty jsou tvořeny převážně písčitojílovitými prachovci se zvýšeným obsahem organické hmoty. Mocnost tohoto souvrství je zde okolo 10 m.

Křídová sedimentace je založena na fylitech silurského stáří, jejichž mocnost není známa, ale dosahuje pravděpodobně stovek metrů.

Inženýrsko-geologické vyhodnocení

Technickými pracemi v podobě vrtných prací a analýzou historických dat byl ověřen půdní profil v zájmové lokalitě a v místě plánovaného vsaku.

Zájmová lokalita se nachází mimo jakýkoliv registrovaných geohazard. Základové poměry zájmové lokality lze označit s ohledem na geologickou strukturu a hydrogeologickou situaci za jednoduché.

Zájmová lokalita se vyznačuje vrstvou nivních sedimentů písčito-štěrkovitého charakteru s dobrou únosnosti a vysokou porézností. Tato vrstva dosahuje 1-6 m a tvoří jakousi přirozenou drenáž zájmové lokality. Zároveň je tato vrstva v přímé souvislosti s tokem řeky Ploučnice. Úroveň hladiny podzemní vody je tak značně proměnlivá a závislá na aktuálních klimatických poměrech. V archivních vrtech nebyla hladina podzemní vody zastižena až do hloubky 5 m. Současnou hladinu lze očekávat ve hloubce cca 11 m.

Zájmovou lokalitu je možno dle IG map zařadit do inženýrsko-geologického rajónu An, tj. rajónu kvartérních zemin (antropogenní uloženiny – zde nepravidelně rozložených – vyrovnání depresí v původním terénu). Tomuto odpovídal jen charakter první sondy, kde se s nejvyšší pravděpodobností jednalo o hlinitou navážku – v ostatních sondách nebyly navážky ve výrazných mocnostech zastiženy (povrchová humózní vrstva).

Vyhodnocení

1. Místo stavby není součástí registrovaného sesuvu či jiného geohazardu.

2. Vrtnými pracemi bylo možno ověřit charakter zemin do hloubky 2,6 m.

3. Podzemní vody jsou vázány na hlubší polohy (cca 11 m).

4. Podzemní vody v podobě HG rajónu jsou pak vázány na hlubší polohy a nemají vliv na založení objektů v dané lokalitě.

5. Většina zemin v dosahu výkopových zakládacích prací je NENAMRZAVÁ!

6. Nezámrznou hloubku je možno stanovit na 0,8 m. (dle ČSN 73 1001 - odst. 32)

7. Rekognoskací terénu a terénní pochůzkou nebyly zjištěny žádné další abnormality svědčící o okolnostech, které by mohly v budoucnosti komplikovat základové poměry v lokalitě.

8. Lokalita se nachází v historickém centru města, kde mohlo docházet k ukládání antropogenních vrstev. S ohledem na velikost plochy nelze vyloučit lokální odchylky od zjištěných stavů.

Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Výsledek tohoto inženýrskogeologického průzkumu může sloužit jako podklad pro projektování stavebních prací. Jedná se o oblast s jednoduchými základovými poměry ve vztahu ke geologické struktuře a ve vztahu k únosnosti zemin v běžné zakládací hloubce a absenci abnormalit. Ve vztahu k úrovni hladiny podzemní vody se jedná o poměry rovněž jednoduché.

Během výstavby je nutné přihlédnout k lokálním odchylkám od tohoto posudku a řešit je individuálně (např. stlačitelné nebo nestlačitelné polštáře, odtěžení rozbředlých nebo přemrzlých zemin, navážky atd…).

Obecně lze konstatovat, že většina plochy náměstí je tvořena již od mělkých poloh písčitými zeminami a písky. Tyto polohy mohou být mírně ukloněny západním směrem. Nejzápadnější sondou pak nebyli písčité polohy vůbec zastiženy, ale s ohledem na historických charakter lokality se mohlo jednat o lokální anomálii (zasypaný sklepní prostor, příkop atd.…)

**HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM VSAKOVACÍCH POMĚRŮ**

*Kompletní hydrogeologický-geologický průzkum (zpracovatel RnDr. Karel Lusk) je součástí Dokladové části*

Hydrogeologické poměry lokality

Hydrogeologická prozkoumanost zájmového území je relativně vysoká. Lokalita je zásobována vodou z veřejného vodovodního řadu. V těsné blízkosti se nenachází žádné domovní studny, které by mohly být stavbou negativně ovlivněny.

Lokalita náleží do hydrogeologického rajonu č. 4640 Křída Horní Ploučnice. V dané lokalitě není žádný útvar podzemních vod – svrchní. Hlavním útvarem podzemních vod hlubinné vrstvy je útvar ID 47200 Bazální křídový kolektor od Hamru po Labe.

Tercierní vulkanity širšího okolí tvořící výrazné terénní elevace (Špičák) a jejich tufy jílovitě zvětrávají a tyto zvětraliny tvoří kvartérní pokryv svahových hlín. Jejich mocnost se pohybuje až do první desítky metrů.

První zvodeň se vytváří v kvartérním pokryvu. Hlubší zvodně se utváří v mocnějších pískovcových polohách březenského souvrství. Souvislá hladina kvartérní zvodně je volná a lze ji očekávat v hloubce od 11 m (závislost na srážkové činnosti). Součinitel filtrace kvartérních sedimentů je omezen přítomností jemnozrnné složky.

Hlavním kolektorem podzemní vody jsou v širším okolí kvádrové turonské pískovce (Kt2). Turonský kolektor je oddělen prachovitými a jílovitými sedimenty proti podloží i nadloží, a to předurčuje jeho většinou napjatý charakter.

Obecně lze lokalitu charakterizovat přítomností několika zvodní:

*A. Cenomanská zvodeň*

Cenomanská zvodeň je vyvinutá v celé ploše a má artéský charakter. Hladiny podzemní vody jsou na většině území zakleslé, jen v okolí Úštěka mají pozitivní výtlačnou úroveň. Generelní směr proudění podzemní vody je od severovýchodu k jihozápadu nebo od severu k jihu. Odvodnění obzoru je v údolí řeky Labe. V celé oblasti hraje významnou úlohu mocná tektonická zóna, která rozděluje území na jednotlivé kry, často značně vůči sobě pokleslé nebo vyzdvižené. Tyto poklesy zmenšují plochu styku jednotlivých zvodněných kolektorů a částečně tak znemožňují oběh podzemních vod mezi jednotlivými celky.

*B. Turonská zvodeň*

Vytváří se ve středním turonu. Turonské kolektory odpovídají stratigraficky pískovcům ve středním turonu. Oba kolektory mají samostatný oběh podzemních vod. Podzemní voda proudí z oblasti k jihozápadu a k jihu podobně jako u bazálního kolektoru. V některých je tato zvodeň mírně napjatá s negativní výtlačnou výškou hladiny.

*C. Coniacká zvodeň*

Z hydrogeologické mapy je patrno, že tato zvodeň je vyvinuta v teplickém souvrství v pískovcovém vývoji ležícím na březenském souvrství svrchního turonu, které je ve vývoji slínitém a prachovitém a tvoří nepropustný strop střednoturonské zvodně.

*D. Kvartérní zvodeň*

Tato zvodeň je vyvinuta ve fluviálních sedimentech

*E. Chemismus podzemních vod*

Vody střednoturonské zvodně mají slabě kyselou reakci a její hodnota celkové mineralizace nepřesahuje l40 mg. l-1. Převažuje HCO3-Ca typ, který přechází na SO4-Ca s nízkým obsahem minerálních látek.

Podzemní vody svrchnoturonské zvodně jsou charakterizovány chemickým typem HCO3-SO4-Ca-Mg. Obsahují 600 či 800 mg. l-1 rozpuštěných látek, pH se pohybuje od 6,7 do 7,3.

Cenomanský kolektor je vyvinut na bázi křídových sedimentů v pískovcích. Tato zvodeň má opět napjatý charakter. Obě, naposled uvedené zvodně, jsou mimo dosah možného ovlivnění.

Morfologicky je spád terénu k jihu k toku Ploučnice.

Zájmová lokalita leží na hranici dvou HG rajónu základní a hlubinné vrstvy. Větší část náleží do rajónu 4640 a 4720.

Hydrogeologický rajón 464 je ohraničen severně rajónem 141, východně 441, jižně 452 a západně 465. Pokrývá území, které je na východě vymezeno Českým Dubem a Bezdězem a na západě dosahuje až k České Lípě.

Rajón zahrnuje plochu horního povodí Ploučnice. V rajónu jsou čtyři samostatné kolektory podzemní vody křídové pánve. Bazální kolektor A je vázán psamity a aleurity cenomanského stáří. Kolektor turonského stáří BC je vázán psamity a aleurity. Kolektor coniackého stáří D je vázán na aleurity při západním okraji rajónu. Dalším kolektorem je pruh krystalických hornin. Kvartérní kolektor je v hydraulické souvislosti s křídovými kolektory a nelze jej samostatně vyčlenit.

Propustnost kolektoru A a BC je puklinově průlinová. Oběh podzemní vody je ovlivňován tektonickými prvky. Propustnost kolektoru D je puklinově průlinová a plynulý proud podzemní vody není narušován tektonickými prvky.

Chemické složení podzemních vod kolektoru A je typu Ca – HCO3 s celkovou mineralizací kolem 500 mg/l. V severní části území vyžadují podzemní vody jednostupňovou separaci železa. V jižní části rajónu, v ploše horního povodí Ploučnice po Mimoň jsou podzemní vody vzhledem k vysokým obsahům radioaktivních látek nevhodné pro vodárenské účely. Chemické složení podzemních vod kolektoru BC je typu Ca – HCO3 nebo Ca - Mg - SO4, s celkovou mineralizací 100 - 300 mg/l. Na většině území vyžadují podzemní vody pro zásobení pitnou vodou pouze hygienické zabezpečení, případně jednostupňovou separaci železa. Kolektor BC je chráněn artézským stropem. Chemické složení podzemních vod kolektoru D je typu Ca – HCO3 s celkovou mineralizací 50 až 250 mg/l.

Kolektor A byl odvodňován čerpáním na Hamru v množství 400 l/s. Odběr z ostatních kolektorů je podle SVHB 1987 celkem 831 l/s. Využití kolektoru D je přitom malé - 30 l/s.

Lokalita náleží do hlubinného hydrogeologického rajonu č. 4730 Bazální křídový kolektor v Benešovské synklinále.

Zájmové území je odvodňováno tokem řeky Ploučnice číslo hydrologického pořadí 1-14-03-0540.

Zájmové území neleží v pásmu ochrany zdroje podzemní vody. Hydraulický spád hladiny podzemní vody první zvodně (kvartérní) je jižním směrem.

Vsakování dešťových vod

Zjednodušeně je možné množství dešťové vody, které bude nutno zasakovat či zužitkovat formou zálivky, stanovit s ohledem na normu ČSN 75 9010 jako 15minutový objem srážek na půdorysném průmětu odvodňované plochy za časový interval 15 min při 5letém dešťovém maximu (viz. následující tabulka). Nadmořská výška zájmové lokality je cca 257 m n.m. dle konfigurace terénu.

V zájmové lokalitě je třeba počítat s objemem 21 litrů dešťové vody za období 15 ti minut na každý m2 zastavěné plochy. Celkové množství srážek, které je nutné krátkodobě kumulovat a následně zasáknout do 72 hodin je na úrovni 21 litrů x zastavěné plocha [m2]. Zhotoviteli nebyly k dispozici informace o plánované zastavěné ploše ani o uspořádání náměstí další úvahy jsou tedy kalkulovány na betonovou/asfaltovou plochu 1000 m2.

S ohledem na platnou normu ČSN 75 9010 je pak nutno minimální retenční kapacitu stanovit z množství srážek, velikosti a druhu odvodňované plochy a infiltrační schopnosti zemin definované koeficientem filtrace (viz dále).

Toto množství srážkových vod je nutné do 72 hodin vsáknout.

Z hlediska ochrany stávajících i plánovaných jímacích zdrojů, obecné ochrany podzemních vod, potenciálních svahových deformací, ohrožení okolních stavebních objektů a střetů s dalšími zájmy chráněnými zvláštními předpisy je vsakování na pozemku p.č. 181/1 v lokalitě katastru Česká Lípa z legislativního hlediska možné. Horninové prostředí je možno považovat za vhodné pro zasakování do půdních vrstev již od úrovně cca 1 m. Pokryvné útvary jsou tvořeny písčitými hlínami a písky s vysokou propustností. Vrtanou sondou byly zastiženy písčité polohy do hloubky 2,5 m nasedající na pískovcové polohy. Dosavadní praxe ukazuje, že prostředí je schopno vsáknout běžné srážky.

Z hlediska přípustnosti vsakování dešťových vod je vsakování ze zpevněných ploch určených k parkování v lokalitě katastru Česká Lípa možné s podmínkou instalace odlučovače ropných látek.

Likvidace srážkových vod vsakem do půdních vrstev je v dané lokalitě, s ohledem na horninové prostředí doporučováno.

Následující kalkulace pro srážkové vody jsou provedeny na jednotkovou zastavěnou plochu 1000 m2. S ohledem na charakter zemin kvartérního pokryvu lze postulovat, že likvidace srážkových vod jejich vsakem prostřednictvím infiltračního prvku je realizovatelná

Vyhodnocení

1. Součinitel filtrace zemin je možno stanovit na úrovni okolo 1. 10-5 m.s-1.

2. Lze konstatovat, že zasakování srážkových vod je na pozemku p.č. 181/1 v k.ú. Česká Lípa z legislativního hlediska možné.

3. Horninové prostředí je pro vsakování vhodné (písčité zeminy).

4. Vsak bude primárním způsobem likvidace srážkových vod.

5. Prostředí bylo posouzeno jako propustné. S ohledem na charakter zasakovaných vod není nutno zohlednit minimální odstupy infiltračního prvku od případných zdrojů individuálního zásobování.

Použité hodnoty hydraulických vlastností horninového prostředí v místě vsaku.

K = 1.10-5 m.s-1 součinitel filtrace

Výpočet vsakovací plochy

Ze součinitele filtrace je možné říci, že rychlost vsaku při hydraulickém spádu 1 (vsak svisle do půdy) je rovna:

0,00001 m.s-1 . To znamená, že prostředí je schopno pojmout vsakem

0,0001 l .m-2.s-1, tj. 864 l za den vsákne do 1 m2 zemin.

Při zasakování srážkových vod z plochy 1000 m2 je tak nutno kalkulovat se vsakovací plochou.

20 m2

1. Vhodné zeminy pro zasakování odpadních vod lze očekávat v reálně dostupné hloubce od 1 m.

2. Limitujícím parametrem vsaku nebude plocha, ale jeho retenční kapacita dle ČSN

3. Likvidaci vod je možno realizovat kombinací vsaku.

4. Lze doporučit realizaci bezpečnostního přepadu do kanalizace.

5. Retence bude získána vhodným vystrojením vsakovacího prvku.

6. Podzemní voda nebude provozem vsakovacího prvku negativně ovlivněna. Přirozený odtok vsakovaných vod je ve směru jihozápadním k místnímu recipientu (Ploučnice).

7. Podzemní vody hlubší zvodně mají jihozápadní směr proudění.

8. Žádné stávající zdroje pitné vody nebudou dotčeny stavbou uvedeného zařízení na likvidaci srážkových vod na pozemku v majetku investora.

Vyjádření osoby s odbornou způsobilostí

Hydrogeolog tímto vyjadřuje své souhlasné stanovisko s možností likvidace srážkových vod v charakteru a množství dle této zprávy vsakem do půdních vrstev na pozemku p.č. 181/1 v katastru Česká Lípa.

Horninové prostředí je možno od úrovně 1 m považovat za vhodné pro zasakování pro přítomnost písčitých poloh.

Hydrogeolog nedefinuje s ohledem na charakter zasakovaných vod odstupovou vzdálenost od případných zdrojů individuálního zásobování.

Infiltrací srážkových vod nedojde k ovlivnění chráněných zájmů třetích osob ani ke změně odtokových poměrů v lokalitě.

Při konstrukci vsaku lze doporučit vyhloubení vsakovacího prvku po úroveň základů okolních budov.

**ARCHEOFYZIKÁLNÍ PRŮZKUM**

*Kompletní Zjišťovací archeofyzikální výzkum Škroupova náměstí v České Lípě (zpracovatel Petr Jenč, RNDr. et PhDr. Jiří Dohnal, RNDr. Zdeněk Jáně, Mgr. Žaneta Novotná) je součástí Dokladové části.*

Metoda

Terénní geofyzikální průzkum se konal ve dvou etapách. V první (10. prosince 2017) byla geodeticky vytyčena a značkami fixována měřičská síť a proměřena centrální část plochy v rozsahu profilů P18 až P50, ve druhé (14. dubna 2018) byly proměřeny zbývající části náměstí v rozmezí profilů P0 až P18 a P50 až P86. Vlastní měření bylo realizováno v jednotné ortogonální měřičské síti, jejíž základní body (z větší části rohové body obdélníků vložených do plochy náměstí) byly vytyčeny v první etapě terénních prací a fixovány pomocí barevných značek. Poziční chyba těchto bodů nepřesahovala 10 cm. Vlastní měření bylo prováděno na paralelních profilech orientovaných ve směru J–S (azimut 348°). Čísla profilů rostla od západu k východu (profily P0 až P86), staničení na jednotlivých profilech od jihu k severu (metráže -1 až 42; viz obr. 2). Pro detailní stanovení pozice proměřovaných bodů byl použit rastr realizovaný měřičskými pásmy z umělé hmoty.

Vzhledem k možným relativně malým rozměrům hledaných objektů byla zvolena síť měření 1 x 1 m (vzdálenost profilů 1 m, krok měření 1 m). Pro průzkum metodou dipólového elektromagnetického profilování byla použita aparatura CMD – MiniExplorer (výrobce GF Instruments Brno) se třemi různými vzdálenostmi vysílač - přijímač (0,32; 0,71; 1,18 m) a vertikální orientací cívek, což umožňuje efektivní hloubkový dosah 0,5; 1,0 a 1,8 m. Během měření byla sonda orientována kolmo na profily. Proměřeno bylo celkem 3420 řadových bodů.

Pro stanovení možných časových změn zdánlivých měrných odporů i složky INPHASE v průběhu realizace průzkumu (např. v důsledku větších teplotních rozdílů) a případné zavedení oprav na tyto změny byla použita tři opakovaná měření realizovaná na profilu P18. Vzhledem ke stabilnímu počasí lze zjištěné změny přičíst vlivu rozdílné teploty a určitému chodu přístroje. Zavedené opravy nepřesahovaly 5 % z měřených hodnot. Grafickým výstupem měření jsou mapy izolinií zdánlivých měrných odporů DEMPρz a mapy izolinií složky INPHASE. Všechny grafické podklady ilustrující výsledky průzkumu jsou v měřítku 1 : 500, staničení na profilech je uváděno v metrech. V rámci textu používaný symbol P40/20 označuje metráž 20 na profilu P40.

Závěr

Realizovaný geofyzikální průzkum v prostoru Škroupova náměstí v České Lípě přinesl následující základní poznatky:

* Ve východní části náměstí byla lokalizována výrazná přibližně obdélníková anomálie zvýšených a vysokých odporů, která téměř s jistotou reprezentuje pohřbené relikty a destrukce zbořeného kostela sv. Petra a Pavla (indikace A). Na základě zjištěných projevů lze odhadnout rozměry trojlodní haly kostela na 34 x 19 m, což je v souladu se známými historickými poznatky. Výběžek vyšších odporů, který přiléhá k základní anomální struktuře na východě, reprezentuje patrně projev pozůstatků presbytáře o délce kolem 8 m (indikace B) a další výběžek k jihu relikty kostelní věže o rozměrech přibližně 9 x 8 m (indikace C). Lze předpokládat, že pozůstatky stavebních konstrukcí sahají místy až do hloubky kolem 2,0 m. V „interiéru“ kostela bylo zjištěno větší množství bodových a lokálních anomálií zdánlivých odporů i složky INPHASE, které indikují přítomnost drobných kovových předmětů, a obecně vyšší magnetizace. Tři lineární vodivé indikace směru zhruba J-S, které byly lokalizované v prostoru západní části lodi a věže, mají zdroj ve větší hloubce a částečně vybíhají mimo půdorys kostela; mohou reprezentovat „historické“ trubky nebo pozůstatky nedokumentovaných mladších kabelů (indikace a, b, c).
* V západní části náměstí byla zjištěna další přibližně obdélná anomálie vyšších odporů o rozměrech zhruba 7 x 12 m. Její umístění i historický kontext naznačují, že se může jednat o pohřbené zbytky či destrukce stavby starého děkanství (indikace D). I v tomto prostoru lze očekávat přítomnost kovových (železných) artefaktů.
* Lokalizace případných sklepních prostor, které by vybíhaly mimo půdorys obvodové zástavby měšťanských domů do prostoru náměstí, je z důvodu přítomnosti rušivých objektů (inženýrské sítě, železné povrchové objekty, železné konstrukční prvky ve fasádách atd.) velmi problematická. Podél jižní fronty domů nebyly indikace tohoto typu zachyceny vůbec (příčinou je patrně i značná mocnost subrecentních navážek), v prostoru před severní frontou byla vyčleněna tři místa zvýšených odporů, u nichž lze s velkou rezervou očekávat vyšší pravděpodobnost existence podzemních prostor (indikace E, F, G). Nejzajímavější je indikace F, situovaná před domem č.p. 130, u kterého jsou dokumentovány sklepní prostory s valenými klenbami v části přilehlé ke Škroupovu náměstí – se zazděným dveřním portálem směřujícím do náměstí.
* Zbývá se ještě zmínit o objektu zvonice, který se podle ikonografických podkladů nacházel jižně od střední části lodi kostela, tj. mezi jeho jižní obvodovou zdí a měšťanskými domy. V těchto místech nebyla nicméně zjištěna ani stopa po indikacích zaniklých zdiv či jejich destrukcí. Pro hloubkové dosahy do 1,0 a 1,8 m zde bylo naopak zachyceno plošné minimum odporů. Vysvětlení spočívá pravděpodobně v přítomnosti subrecentních navážek, které mohou dosahovat mocnosti až 1,5 m a které tak „odstiňují“ potenciální efekt reliktů či destrukcí zdiv zvonice (pokud se v tomto prostoru vůbec nacházejí).

**INVENTARIZACE DŘEVIN**

*Kompletní Inventarizace dřevin (zpracovatel Ing. arch. Lydia Šušlíková, Ing. arch. Michaela Sinkulová) je součástí Dokladové části.*

Metoda inventarizace

Dřeviny byly hodnoceny na jaře 2021, dle standardní, obecně používané metodiky (doc. Šimek, upravená metodika), upravené o položky kalkulačky AOPK, pro případ potřeby budoucího ocenění některých stromů. Byla zhotovena podrobná fotodokumentace a záznamy z terénu, které byly následně digitalizovány. V tabulkové příloze jsou popsány charakteristiky jednotlivých stromů, jejich komplexní hodnocení znázorňuje stupnice Sadovnické hodnoty, kde 1 znamená nejlepší, dlouhodobě perspektivní jedinec a 5 velmi málo hodnotný jedinec. Legenda k hodnotám v tabulce je přílohou inventarizace.

Závěr

Stromy tvoří trojice dospělých až dožívajících stromů a jedna nová výsadba. Všechny stromy jsou javory mléče – *Acer platanoides*. Rostou v omezených podmínkách vyvýšených trávníkových záhonů, obklopeny asfaltovou plochou náměstí. Jejich umístění je spíše na okrajích těchto zelených ploch, lze předpokládat omezený rozvoj kořenového systému směrem do zpevněných ploch. Dva stromy na východě vykazují výrazné tvarové a růstové defekty ve větvení a tvaru koruny (např. tlakové větvení), na siluetách je vidět redukční zásahy do koruny, lze pozorovat sníženou vitalitu. Dospělý javor na západě je nejvitálnější a nejhodnotnější strom, rovněž s tlakovým větveným kosterních větví. Navržené zásahy respektují vítězný návrh a budoucí podobu náměstí. Dospělé stromy budou odstraněny, nová výsadba, pokud to bude možné, bude přesazena. Uvolní se tím místo pro násobně větší počet nových, perspektivních stromů.

1. *ochrana území podle jiných právních předpisů*

Řešené území se nachází v městské památkové zóně. Návrh je v souladu s požadavky městské památkové zóny a byl průběžně konzultován se zástupci NPÚ.

Městská památková zóna

Historické jádro města Česká Lípa je vyhláškou č. 476/1992 Sb. Ministerstva kultury ČR prohlášeno za památkovou zónu. Graficky je MPZ vymezena ve výkrese č. 5 Koordinační výkres – urbanisticko-dopravní řešení Odůvodnění ÚP. V návrhu ÚP je ve vymezeném rozsahu bezpodmínečně respektována včetně dále uvedených podmínek jeho ochrany. Pro zabezpečení ochrany a péče o památkovou hodnotu zóny, kterou tvoří zejména význam daného území pro historickou, kulturní a jinou osobitost místa, historické vazby nemovitostí a prostorů a vnější i vnitřní obraz sídla, se stanoví tyto podmínky:

a) programy rozvoje měst se zpracovávají na základě stavebně historických průzkumů území i jednotlivých objektů.

b) při přípravě programů rozvoje měst a při pořizování územně plánovací dokumentace je třeba respektovat památkovou hodnotu zóny.

c) využití jednotlivých objektů a prostorů musí odpovídat jejich kapacitě a technickým možnostem a musí být souladu s památkovou hodnotou zóny

d) obnova a restaurování nemovitostí v zóně se musí provádět na základě stavebně historického a restaurátorského průzkumu

e) pro ochranu technického stavu nemovitostí, které jsou na území zóny, je nutné neodkladně provádět udržovací práce do doby, než bude provedena celková obnova.

1. *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod*

Bezpředmětné.

1. *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*

Kultivace veřejného prostranství má za cíl zlepšení kval­ity životního prostředí a odtokových poměrů v řešeném území – výsadbou nových stromů po obvodu a v centrální části náměstí a zkvalitněním pochozích povrchů. V návrhu je kladen důraz na kvalitní krajinářské řešení a práci s dešťovou vodou. Realizace výsadeb stromů má kromě estetických benefitů také vliv na biodiverzitu a významně přispívá k charakteru mikroklimatu – jsou to právě místa se vzrostlou vegetací, které jsou v dobách sucha a tepla sálajícího z rozpálených cest a fasád ceněny nejvíce. Vegetace v tomto řešení rovněž přispívá k lepšímu hospodaření s dešťovou vodou. Dešťová vody je svedena ke kořenům stromů, do speciálních, strukturálních substrátů. Cílem je vodu zpomalit, zachytit a využít pro potřeby stromů. Systém řešení dešťové vody umožňuje regulované odvádění, vsakování a využití dešťové vody pro zeleň, která tak může lépe plnit své ekosystémové funkce.

1. *požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Demolice

V rámci přípravných prací dojde k odstranění stávajících nevyhovujících konstrukčních souvrství komunikací a manipulačních ploch. Dále bude na území navrhovaného záměru odstraněn nebo přemístěn stávající nevyhovující městský mobiliář (např. lavičky, koše, stojany na kola, rozcestníky, značky – viz *Katalog původního mobiliáře*. Všechny tyto prvky budou demontovány zhotovitelem stavby před realizací záměru. Následně budou odstraněny nebo přesunuty na nové místo.

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 541/2020 Sb. O odpadech. Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění ke sběru nebo k výkupu odpadů.

Všechny druhy odpadu, stavební suti a nepotřebného materiálu budou průběžně odstraňovány. Vznikající odpad bude již na staveništi tříděn a ukládán odděleně a předáván k likvidaci. Odpad nebo stavební materiál nebude umísťován mimo staveniště. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů.

Při realizaci je nutno brát v úvahu existující technickou infrastrukturu, jakož i odborná stanoviska vlastníků a provozovatelů inženýrských sítí. Před začátkem zemních prací je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě v dotčených pozemcích jejími správci. Zásahy do ochranných pásem inženýrských sítí je nutné projednat se správci sítí a případné výsadby v jejich blízkém okolí dodržet pokyny správce (např. ruční provedení prací, využití protikořenové fólie apod.). Podrobně popsáno v SO 00 Objekty přípravy staveniště.

Kácení

Stávající stromy tvoří trojice dospělých až dožívajících stromů a jeden strom ujímající se výsadby. Všechny stromy jsou javory mléče – Acer platanoides. Rostou v omezených podmínkách vyvýšených trávníkových záhonů, obklopeny asfaltovou plochou náměstí. Jejich umístění je spíše na okrajích těchto zelených ploch, lze předpokládat omezený rozvoj kořenového systému směrem do zpevněných ploch. Dva stromy na východě vykazují výrazné tvarové a růstové defekty ve větvení a tvaru koruny (např. tlakové větvení), na siluetách jsou vidět redukční zásahy do koruny, lze pozorovat sníženou vitalitu. Dospělý javor na západě je nejvitálnější a nejhodnotnější strom, rovněž s tlakovým větveným kosterních větví.

Stávající stromy budou odstraněny. Uvolní se tým místo pro násobně větší počet nových, perspektivních stromů. Navržené zásahy respektují vítězný návrh a budoucí podobu náměstí.

V řešeném území bude vysazena nová generace dřevin v celkovém počtu 32 stromů, z toho je 16 velkokorunných (rastr stromů v centrální části, dvě solitery u schodů u ulice Jindřicha z Lipé) a 16 malokorunných stromů po obvodu náměstí. Dřeviny budou káceny před zahájením stavební činnosti. Provedení kácení bude probíhat v souladu s SPPK A02 005 – Káceni stromů.

Kácené stromy:

1ks S1 Acer platanoides (potřebné povolení dle vyhl.189/2013 Sb.)

1ks S2 Acer platanoides (potřebné povolení dle vyhl.189/2013 Sb.)

1ks S3 Acer platanoides (potřebné povolení dle vyhl.189/2013 Sb.)

1ks S4 Acer platanoides (není potřebné povolení dle vyhl.189/2013 Sb.)

Podrobně popsáno v SO 02 Řešení zeleně.

1. *požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce les*

Bezpředmětné.

1. *územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě*

Dopravní infrastruktura

Z hlediska dopravní infrastruktury se jedná o revitalizaci zpevněných ploch s novým funkčním vymezením, implementaci prvků modrozelené infrastruktury a nově vysazené stromy. Dopravní napojení řešeného území zůstává zachováno. Na severovýchodě je území přístupné z Jeřábkova náměstí z ulice Sokolská. Z jihovýchodu je území napojeno na dopravní infrastrukturu z ulice Jindřicha z Lipé.

Technická infrastruktura

Projekt nepředpokládá zásadní úpravy inženýrských sítí. Součástí projektu je napojení na technickou infrastrukturu – připojení na dešťovou kanalizaci, vodovod, elektřinu a návrh rozmístění VO

Bezbariérový přístup

Území je bezbariérově přístupné po ulici Prokopa Holého (odpovídá stávajícímu stavu).

Napojení na stávající chodníky bude bez výškových rozdílů. Základní šířka chodníku bude 2,0m, min. 1,50m, lokální zúžení průchozího prostoru potom 0,90m. Příčný sklon chodníkových ploch je navržen 1% (max. 2%). Tento sklon bude dodržen vždy minimálně v šířce 0,90m průchozího chodníku i v místech vjezdů. V místech nájezdových ramp bude sklon max. 12.5% (ve většině případu bude vycházet menší sklon, snaha je mít co nejmenší sklon nájezdových ramp). Ve sjezdech je v místě chodníku příčný sklon max. 2,0%. Maximální podélný sklon chodníku bude 8,33%.

Z celkového počtu 6 stání je 1 stání vyhrazeno pro osoby ZTP. Ze stání je zajištěn přímý bezbariérový nájezd na chodník. Jsou vyznačena svislým i vodorovným dopravním značením. Podélný max. 2,0%. Navržené stání pro ZTP bude označeno pomocí SDZ IP12 se symbolem O1. Zároveň budou místa označena pomocí VDZ V10f.

VODÍCÍ LINIE je zajištěna v celém úseku nově budovaných zpevněných ploch. Přirozená vodící linie je tvořena pomocí podezdívek domů nebo zvýšeného obrubníku +6cm. V místech, kde je přirozená vodící linie přerušena na délku větší než 8,0m bude umístěna umělá vodící linie – dlažba s drážkami šířky 0,40m.  
V místech snížených obrubníků – snížený obrubník chodníku, obecně míst s obrubníkem ve výšce ≤0,08 m se nachází varovný pás šíře 0,40 m z betonové dlažby slepecké úpravy kontrastní barvy – bílá, který je doveden až do rampového náběhu +0,08 m nad niveletu vozovky.

1. *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

Vhodná doba pro provedení drobných staveb (schodišť, základů pro mobiliář, šachet) bude přizpůsobeno technologickým postupům (zrání betonu apod.)

Před zahájením prací budou veškeré podzemní sítě vytýčeny a dle požadavků správců provedena případná opatření. Křížení jednotlivých sítí, jejich uložení, průchody pod cestami, zpevněnými plochami apod. bude provedeno dle platných ČSN.

Zahradní úpravy a zásahy do zeleně včetně kácení je podrobně popsáno v části Řešení zeleně a bude provedeno v době vegetačního klidu.

Stavba bude probíhat především s ohledem na agrotechnické termíny realizace výsadeb rostlin a zakládání trávníků. Kácení dřevin a likvidace keřů bude realizováno v mimo vegetačním období.

Stavba souvisí s projektem dešťové kanalizace v ulici Prokopa Holého a Jindřicha z Lípé - *Rekonstrukce Škroupova náměstí, dešťová kanalizace* (zhotovitel Grania s.r.o.).

1. *seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí*

**Veřejné prostranství – katastrální území Česká Lípa [621382]**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **parcelní číslo** | **druh pozemku** | **vlastnické právo** | **způsob ochrany** | **způsob využití** | **výměra** |
| 181/1 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 3566 |
| 203 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 1334 |
| 256 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 498 |
| 188 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 86 |
| 204 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 2471 |
| 236 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 391 |
| 237 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 187 |
| 295 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 6496 |
| 335 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 1745 |
| 942/1 | ostatní plocha | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | ostatní komunikace | 745 |
| 239 | zastavěná plocha a nádvoří | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 196 |
| 238 | zastavěná plocha a nádvoří | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 585 |
| 192 | zastavěná plocha a nádvoří | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 411 |
| 174/1 | zastavěná plocha a nádvoří | REPAIR REALTY a.s. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | bytový dům | 521 |
| 175 | zastavěná plocha a nádvoří | REPAIR REALTY a.s. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | bytový dům | 604 |
| 179/1 | zastavěná plocha a nádvoří | Vendys Real s.r.o. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | stavba občanské vybavenosti | 253 |
| 180 | zastavěná plocha a nádvoří | Římskokatolická farnost - děkanství Česká Lípa - in urbe | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 712 |
| 195 | zastavěná plocha a nádvoří | Duben Jan | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 90 |
| 194 | zastavěná plocha a nádvoří | Město Česká Lípa | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 306 |
| 193 | zastavěná plocha a nádvoří | Viewegh Jiří Ing. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 89 |
| 190 | zastavěná plocha a nádvoří | Měkotová Martina | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 226 |
| 189 | zastavěná plocha a nádvoří | Lindr Zdeněk, Vorlíčková Jitka | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | stavba ubytovacího zařízení | 363 |
| 186/1 | zastavěná plocha a nádvoří | Vendys Real s.r.o. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 333 |
| 184 | zastavěná plocha a nádvoří | Vendys Real s.r.o. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 368 |
| 294 | zastavěná plocha a nádvoří | Tiagartonata a.s. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 427 |
| 257 | zastavěná plocha a nádvoří | Hofman Milan | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | stavba občanské vybavenosti | 194 |
| 240 | zastavěná plocha a nádvoří | Myšková Barbora | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 155 |
| 241 | zastavěná plocha a nádvoří | Řebíčková Kamila | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 107 |
| 242 | zastavěná plocha a nádvoří | Landová Michaela | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 219 |
| 243 | zastavěná plocha a nádvoří | Fiřtová Michaela | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 118 |
| 244 | zastavěná plocha a nádvoří | Fiřtová Michaela | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 114 |
| 245 | zastavěná plocha a nádvoří | KUSTOD s.r.o. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 278 |
| 246 | zastavěná plocha a nádvoří | SJM Obst Jaroslav a Obstová Zdena Ing. | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 210 |
| 247 | zastavěná plocha a nádvoří | Madunická Jana, Šíbl Martin, Šíblová Jindra | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 541 |
| 250 | zastavěná plocha a nádvoří | Bradáč Zdislav | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 324 |
| 252 | zastavěná plocha a nádvoří | Rychtařík Jakub | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | objekt občanské vybavenosti | 599 |
| 255 | zastavěná plocha a nádvoří | Gernat Lukáš | pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně | rodinný dům | 161 |

1. *seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.*
2. Na pozemcích 181/1, 203, 256, 188, 204, 236, 237, 295, 335, 942/1, 239, 238, 192, 174/1, 175, 179/1, 180, 195, 194, 193, 190, 189, 186/1, 184, 294, 257, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 252, 255 se nachází ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Na těchto pozemcích dojde nově k vybudování ochranných pásem nových přípojek – vodovod, elektřina a dešťová kanalizace. Viz výkresové část.

## B.2. Celkový popis stavby

## B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

1. *Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*

Rekonstrukce veřejného prostranství je změnou dokončené stavby i novou stavbou. Jedná se především o následující zásahy:

Úpravy terénu a zpevněných ploch a drobné stavby

Dopravní řešení

Řešení zeleně

VO a Elektrické instalace

Vodohospodářské řešení / odvodnění

Mobiliář

Objekt pítka a mlžítka

1. *účel užívání stavby*

Cílem rekonstrukce je vytvoření kvalitního veřejného prostranství s důrazem na citlivost a přiměřenost zásahu vzhledem k jeho pozici v historickém jádru České Lípy.

1. *trvalá nebo dočasná stavba*

Navrhované řešení je trvalou stavbou.

1. *informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné výjimky. Projektová dokumentace je řešena v souladu s obecně platnými závaznými předpisy a limity využití území

1. *informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Tato verze dokumentace byla sestavena pro získání požadavků dotčených orgánů, které budou do dokumentace zapracovány

1. *ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Řešené území se nachází v městské památkové zóně. Návrh je v souladu s požadavky městské památkové zóny. Návrh byl pravidelně konzultován se zástupci NPÚ.

Objekty na sousedících parcelách s památkovou ochranou

Parcela č. 238 – nemovitá kulturní památka

Parcela č. 179/1 – nemovitá kulturní památka

Parcela č.180 - nemovitá kulturní památka

Parcela č. 195 - nemovitá kulturní památka

Parcela č. 186/1 - nemovitá kulturní památka

V řešeném území se dále nachází ochranná pásma vlastníků inženýrských sítí – SčVK Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., Nej.cz s.r.o., GasNet s.r.o., ČEZ Distribuce a.s., T-MOBILE Czech Republic a.s., Cetin a.s., České Radiokomunikace a.s. a město Česká Lípa.

*Ochranná pásma dle ČSN 73 60 05 jsou respektována, v případě souběhů nebo křížení – ochranné prvky dle ČSN 34 11 00*

1. *navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Stavebními úpravami se nemění zastavěná plocha, obestavěný prostor ani počet funkčních jednotek. Jedná se o úpravy veřejného prostranství.

Veřejné prostranství - Jedná se pouze o úpravy veřejného prostranství, navrhované parametry stavby:

Celková výměra řešeného území 5 441,2 m²

Zpevněné plochy:

Dlažba čedičová, odseky 300,8 m²

Dlažba čedičová, původní 131,1 m²

Dlažba žulová, odseky 1240,42 m²

Dlažba žulová 8/10 sekaná, pojížděná 1510,5 m²

Dlažba žulová 8/10 sekaná, pochozí 1973,8 m²

Žulové desky 30,2 m²

Obrubníky žulové 106,18 m²

Schodiště 63,2 m²

Asfalt 17,73 m²

Nezpevněné plochy:

Rabátka 67,13 m2

Ostatní:

kácený strom 4 ks

nově vysazovaný strom 32 ks

mříže pro stromy M1 16 ks

mříže pod stromy M2 14 ks

dočasná ochranná báze kmene 30 ks

mobiliář lavičky L1 15 ks

mobiliář lavičky L2 5 ks

mobiliář stojan na kola 7 ks

mobiliář odpadkový koš 5 ks

mobiliář podzemní kontejner 3 ks

vodní prvek – pítko 1 ks

vodní prvek – mlžítko 6 ks

1. *základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.*

Řešené území je napojeno na stávající technickou infrastrukturu. Množství emisí a třída energetické náročnosti budov je vzhledem k charakteru stavby bezpředmětná.

Vodovod

Přívod vody k objektu pítka a mlžítka bude zajištěn z vodovodního řádu pomocí potrubí DN32, ve standartní hloubce cca 1,3m, ukončeno kohoutem za stěnou strojovny - délka potrubí 18m. Napojení na stávající vodovodní řad LTH DN80 návrtávkou na DN32. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 06 Vodní prvek a SO 05 Mobiliář.

Objekt pítka a mlžítka **-** Spotřeba vody je různá dle typu mlžítka a pohybuje se od 6-40 l na trysku za hodinu. Ve slunném dnu při zapnutí v délce 6 hodin se spotřeba může pohybovat od 0,2 až po 1,5 m3/den.

Dešťová voda

Odvedení dešťové vody je primárně řešeno pomocí podzemních retenčních prvků, tzv. podzemních rýh, které jsou využity jednak pro retenci a vsakování dešťové vody, zároveň ale také jako ideální prostor pro podporu růstu stromů v náročném městském prostředí. Dešťová voda bude do podzemních rýh přiváděna jednak přímo z dešťových svodů ze střech okolních domů a pak ze zpevněných ploch buďto vsakem přes dlažbu anebo přímo z liniových žlabů navržených v rámci dopravního řešení.

Jednotlivé podzemní rýhy jsou od sebe odděleny zemními „hrázkami“, aby byl co nejvíce využit celý objem podzemní rýhy. Zároveň jsou rýhy propojeny propojovacím potrubím PVC KG DN 160 SN 8 přes šachty s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem. Tyto regulační šachty slouží zároveň jako provětrávací pro kořenový prostor stromů, respektive celou podzemní rýhu. Celý systém jak pak propojen přes regulační šachty jako kaskáda, kde se voda postupně přelévá z jednoho prvku do druhého až (v případě větších dešťů) odteče regulovaně do dešťové kanalizace. Regulovaný odtok do kanalizace je navržen na úrovni **1 l/s**, což zhruba odpovídá specifickému odtoku z přírodního území dle normy TNV 75 9011.

V rámci ulice Prokopa Holého je, vzhledem k nemožnosti implementace prvků MZI z prostorových důvodů, dešťová voda odváděna přímo do kanalizace. V rámci ulice se řeší výstavba samostatné dešťové kanalizace. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 03 Odvodnění zpevněných ploch.

Energetická bilance

Napájecí síť 3PEN, 50Hz, 3x400V/230V, TN-C-S,

1PEN, 50Hz, 230V, TN-C,

1NPE, 50Hz, 230V, TN-S.

Instalovaný příkon 3,71 kW

Roční spotřeba elektrické energie – 8 900 kWh (32 GJ)

Odpady

Z užívání navržené stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, v rámci úpravy území dojde k výměně mobiliáře odpadkových košů, v území budou nově umístěny koše na tříděný odpad, koše na psí exkrementy, odvoz a zpracování odpadů bude řešen stejným způsobem jako u okolních odpadkových košů. Organický odpad vzniklý zahradnickou údržbou bude zpracován dle obvyklých podmínek. Předpokládá se, že stavba nebude mít vliv na změnu ročního produkovaného množství odpadů.

Odpady vzniklé provozem (užíváním stavby) dle přílohy č.1 Vyhlášky 93/2016 Sb. :

Kód Název odpadu Kategorie

**02 ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, RYBÁŘSTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN**

02 01 03 Odpad rostlinných pletiv O

**15 ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ**

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly O

15 01 02 Plastové obaly O

**17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY**

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 O

17 09 02 Sklo O

17 09 03 Plastový odpad O

17 09 04 Směsný odpad O

17 09 05 Železo a ocel O

**20 KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU**

20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad O

20 03 01 Směsný komunální odpad O

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona číslo 541/2020 Sb., o odpadech, vyhlášky číslo 273/2021 Sb., a předpisů souvisejících. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

Směsné stavební a demoliční odpady kat. čísla 17 09 04 budou přednostně předány k recyklaci dle §15 odst. 2 písm. f).

1. *základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.*

Přesné termíny pro zahájení a dokončení stavby budou určeny investorem. Předpokládaný termín realizace stavby je rok podzim 2024-2026. Termíny stavby budou dále specifikovány v dalším stupni PD.

1. *orientační náklady stavby*

orientační náklady stavby - 50 mil. Kč. Bude upřesněno v dalších stupních PD

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

1. *urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací. Prostor bude sloužit jako veřejný prostor s krátkodobou pobytovou funkcí. Nedochází k funkčním ani prostorovým změnám na úrovni územně plánovací dokumentace.

Návrh vychází z historického vývoje náměstí, jeho pozice v blízkosti náměstí T.G. Masaryka a současných potřeb. Škroupovo náměstí je vnímáno jako protiváha otevřenému kamennému Masarykovu náměstí. Prostor náměstí je navržen jako funkční celek s třemi odlišnými charaktery. Centrální prostor vhodný pro pořádání trhů s abstrahovaným kostelem v dlažbě, který je na západní straně doplněný příjemným prostorem pod korunami stromů. Po obvodu náměstí je vytvořen prostor pro zahrádky kaváren, vináren a restaurací.

1. *architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Škroupovo náměstí má svou specifickou náladu, navazuje na hlavní reprezentativní veřejné prostranství města, které doplňuje. Má jinou funkci i jiný charakter. Je to místo, kde se pořádají trhy, místo, které slouží k odpočinku a relaxaci. Náměstí má svůj příjemný obytný parter – obchod, kavárny, pizzu, je mu typická poklidná a zároveň živá atmosféra. Základním kamenem pro návrh je historický vývoj náměstí. Jednotlivé etapy vývoje jsou do návrhu interpretovány jeho celkovou kompozicí a volbou materiálů. Prostor náměstí vnímáme jako jeden celek se třemi odlišnými charaktery. Je to otevřený veřejný prostor ve východní části, příjemný stinný prostor pod korunami stromu v západní části a prostor pro zahrádky kaváren, vináren a restaurací po obvodu náměstí. Východní část náměstí je zakončena schodištěm, které vyrovnává rozdíl mezi plochou náměstí a ulicí Jindřicha z Lipé. V této části náměstí je v horní části vytvořeno odpočinkové místo s výhledem na dění v ulici Jindřicha z Lipé. Návrh zachovává postupné stoupání terénu ze západu na východ. Profil a řešení ulice P. Holého vychází z podobného řešení jiných ulic v centru České Lípy a přispívá k jednotnému rázu historického centra.

Na rozmezí ploch otevřeného náměstí a bosketu je navržen nový vodní prvek pítka, který je doplněný o prvek vodního mlžítka (trysky v dlažbě).

Po obvodu náměstí a v prostoru pod korunami stromů jsou navrženy lavičky. Při vstupu do plochy náměstí jsou vždy umístěny solitérní odpadkové koše, které jsou v západní části náměstí doplněny o podzemní kontejnery na tříděný odpad. Po obvodu náměstí jsou na vhodných místech umístěny stojany na kola.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Bezpředmětné. Celkové provozní řešení odpovídá užívání veřejného prostranství. Výrobní technologie nejsou obsaženy, nejedná se o výrobní objekt.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Území je bezbariérové přístupné po ulici Prokopa Holého (odpovídá stávajícímu stavu).

1. Chodníky, zpevněné plochy a vyhrazené stání pro vozidla zdravotně postižených osob na parkovišti budou provedena podle bodu 1. přílohy č.2 vyhl.č.398/2009 Sb.
2. Chodníky musí být navrženy se sadovými obrubníky mi. Výšky 60mm nad úroveň chodníku, aby byla vytvořena nejméně jednostranná přirozená vodící linie pro osoby s postižením zraku. Přerušení přirozené vodící linie (obrubníku, stěn a soklu domu, oplocení, zábradlí, vrata atd.) lze provést nejvýše na vzdálenost 8m, jinak musí být doplněno umělou vodící linií. (bod 1.2.1.1. přílohy č.1).
3. Překážky na komunikacích pro chodce, zejména telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, výkladce, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí prostor podél přirozené vodící linie šířky nejméně 1500 mm. Technické vybavení komunikace lze v odůvodněných případech umístit tak, že bude průchozí prostor místně zúžen až na 900mm. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od signálního pásu nebo umělé vodící linie nesmí být žádné překážky, ani sloupy VO.
4. Varovné pásy musí mít šířku 400mm. Signální pásy musí mít šířku 800 až 1000mm a délka jejich směrového vedení musí být nejméně 1500mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000mm. Povrch varovných a signálních pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od tohoto pásu musí být rovinný (dlažba bez zkosených hran) při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti (bod 1.2.2 1.2.4. přílohy č.1, bod 2.2.3 přílohy č.2). Varovné a signální pásy musí být provedeny v barevném kontrastu vůči okolí.
5. Dle bodu 1.2.11 přílohy č.1 vyhl.č.398/2009 Sb. musí být dodržen vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení, světelného signalizačního zařízení pro chodce, svislého dopravního značení. Pokud není dodržen, tak se vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení provádí označením kontrastním pruhem ve výši 1400-1600 mm od pochozí plochy (ČSN ISO 3864/1).
6. Vnější vyrovnávací stávající schodiště musí být po obou stranách opatřeno madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.
7. Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se neumisťují žádné překážky. Předměty a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýš 200 mm. Dodržen musí být vizuální kontrast celoskleněných ploch, dveří do výtahu i do místností, zařizovacích předmětů jako je umyvadlo a záchodová mísa a jejich ovládacích prvků, madel a klik vůči okolí. Zásadní je umístění nápisů a jejich osvětlení. Pro grafické značky platí příslušné normové hodnoty.
8. Všechny použité výrobky pro bezbariérové úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí odpovídat technickým předpisům, včetně dodržení barevného kontrastu od pochozí plochy a musí mít Ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb.§7.
9. Povrch pochozích ploch provést se sníženou kluzkostí povrchu podle bodu 1.1.2. přílohy č.1 vyhl.č.398/2009 Sb..

Napojení na stávající chodníky bude bez výškových rozdílů. Základní šířka chodníku bude 2,0m, min. 1,50m, lokální zúžení průchozího prostoru potom 0,90m. Příčný sklon chodníkových ploch je navržen 1% (max. 2%). Tento sklon bude dodržen vždy minimálně v šířce 0,90m průchozího chodníku i v místech vjezdů. V místech nájezdových ramp bude sklon max. 12.5% (ve většině případu bude vycházet menší sklon, snaha je mít co nejmenší sklon nájezdových ramp). Ve sjezdech je v místě chodníku příčný sklon max. 2,0%. Maximální podélný sklon chodníku bude 8,33%.

Z celkového počtu 6 stání je 1 stání vyhrazeno pro osoby ZTP. Ze stání je zajištěn přímý bezbariérový nájezd na chodník. Jsou vyznačena svislým i vodorovným dopravním značením. Podélný max. 2,0%. Navržené stání pro ZTP bude označeno pomocí SDZ IP12 se symbolem O1. Zároveň budou místa označena pomocí VDZ V10f.

VODÍCÍ LINIE je zajištěna v celém úseku nově budovaných zpevněných ploch. Přirozená vodící linie je tvořena pomocí podezdívek domů nebo zvýšeného obrubníku +6cm. V místech, kde je přirozená vodící linie přerušena na délku větší než 8,0m bude umístěna umělá vodící linie – dlažba s drážkami šířky 0,40m.  
V místech snížených obrubníků – snížený obrubník chodníku, obecně míst s obrubníkem ve výšce ≤0,08 m se nachází varovný pás šíře 0,40 m z betonové dlažby slepecké úpravy kontrastní barvy – bílá, který je doveden až do rampového náběhu +0,08 m nad niveletu vozovky.

Řešení bylo průběžně konzultováno se zástupci NIPI (Národní institut pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace České republiky, os.). Součástí dokumentace je vyjádření tohoto institutu.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Veškeré navrhované území je bezbariérově přístupné. Zvolené materiálové řešení umožňuje komfortní pohyb pěšího pohybu, pojezd na vozíku i kočárků. Území je, v místech, kde je to potřeba, opatřeno systémem umělých vodících linií, které splňují požadované parametry. Vstup na schodiště propojující Škroupovo náměstí s ulicí Jindřicha z Lipé nebude na základě závazného stanoviska NPÚ kontrastně označeno.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby – volný veřejný prostor, nejsou kladeny zvláštní nároky na bezpečnost při jeho užívání. Na veřejném prostranství nevzniká při jejich provozu žádné mimořádné nebezpečí, užívání nevyžaduje žádná speciální bezpečnostní opatření. Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem nebo výbuchem. Při užívání stavby nehrozí zvýšené bezpečnostní riziko. Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

Stavba bude realizována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu dle platné legislativy a příslušných norem. V rámci projekčních prací i samotné výstavby bude dodržena vyhláška č. 268/2009 Sb. Ve znění vyhlášky č. 20/2012 a vyhláška č. 501/2006 Sb. (o obecných požadavcích na využití území).

Bezpečnost při užívání je zajištěna především kvalitou stavby a uplatnění příslušných norem na jejich výstavbu. Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru specializovanou odbornou firmou. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací, ČSN 83 9061, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 00 Objekty přípravy staveniště

SO 01 Úpravy zpevněných ploch a terénu

SO 02 Řešení zeleně

SO 03 Odvodnění zpevněných ploch

SO 04 Elektro instalace

SO 05 Mobiliář

SO 06 Vodní prvek

SO 07 Vodovodní přípojka

SO 08 SKŘ

**SO 00 - Objekty přípravy staveniště**

Obsahem stavebního objektu je příprava území. Jedná se především o bourací práce zpevněných ploch, mobiliáře a dopravního značení. V rámci přípravných prací dojde k odstranění stávajících nevyhovujících konstrukčních souvrství komunikací a manipulačních ploch. Dále bude na území navrhovaného záměru odstraněn nebo přemístěn stávající nevyhovující městský mobiliář a dopravní značení. Podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 00 – Objekty přípravy staveniště.

**SO 01 - Úpravy zpevněných ploch a terénu**

Stavební objekt dopravní řešení zahrnuje opravu a revitalizaci zpevněných ploch s jejich novým funkčním vymezením a skladbou umožňují propouštění vody s jejím využitím nově vysazenými stromy. Revitalizace zahrnuje ulice Tržní, Prokopa Holého a samotné Škroupovo náměstí. Obsahem je zejména popis stávající dopravní situace a dopravního režimu, návrh zpevněných ploch, zásady odvodnění zpevněných ploch, návrh dopravních značek a dopravně inženýrská opatření. Podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 01 – Úpravy zpevněných ploch a terénu.

**SO 02 - Řešení zeleně**

Krajinářské úpravy představují zásadní součást celkového návrhu. Stromy v návrhu tvoří podstatnou složku nové architektonické kvality navrženého prostoru náměstí. Obsahem stavebního objektu je zejména popis stávajícího stavu a koncepce krajinářského řešení, kácení, požadavky na stavební přípravu, technologie a založení vegetačních prvků (stromy v borduře náměstí, stromy v rastru, solitérní stromy u schodiště). Podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 02 – Řešení zeleně.

**SO 03 - Odvodnění zpevněných ploch**

Obsahem stavebního objektu SO 03 Vodohospodářské řešení je návrh bezpečného odvedení dešťové vody z předmětného území pomocí prvků tzv. modro-zelené infrastruktury. Systém řešení dešťové vody umožňuje regulované odvádění, vsakování a využití dešťové vody pro zeleň, která tak může lépe plnit své ekosystémové funkce. Podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 03 - Odvodnění zpevněných ploch.

**SO 04 - Elektro instalace**

Obsahem stavebního objektu jsou elektrické instalace, a to zejména veřejné osvětlení, zemní výklopné zásuvkové skříně, zemní rozvaděče, pojistková skříň a napájení objektu pítka. Podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 04 – Elektro instalace.

**SO 05 - Mobiliář**

Obsahem stavebního objektu SO 05 Mobiliář je řešení prvků mobiliáře, úpravy schodišť a přípravu pro podzemní objekty. Jedná se především o lavičky, koše, podzemní kontejner, stojany na kola, mříže ke stromům, dočasnou ochranu báze kmene, vodní pítko a mlžítka, revitalizace schodiště na ulici Jindřicha z Lipé, schodiště v místě bývalého děkanského domu a stavební části podzemních kontejnerů a šachty pro technologii vodního prvku. Podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 05 Mobiliář.

**SO 06 - Vodní prvek**

Obsahem stavebního objektu SO 06 Vodní prvek je řešení technologie vodního prvku na Škroupově náměstí. Obsahuje popis vodního prvku pítka, mlžítek zabudovaných v dlažbě okolo pítka a strojovny technologie.

**SO 07 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA**

Obsahem tohoto stavebního objektu je vodovodní přípojka pro vodní prvek v centrální části námstí

**SO 08 – STAVEBNĚ KOSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – SKŘ**

Obsahem této části dokumentace je stavebně konstrukční řešení schodiště mezi ulicí Jindřicha z Lipé a Škroupovým náměstím, podzemní objekt technologické místnosti vodního prvku, podzemní objekt kontejnerů na odpad, základy schodiště u pódia a mříže v centrální části bosketu.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

1. *technické řešení*

Elektroinstalace

Napojení na distribuční síť elektrické energie: Ze stávajícího kabelového vedení distribuční sítě elektrické energie nízkého napětí je napájen stávající rozvaděč veřejného osvětlení R-A001 na p.p.č.942/2. Z rozvaděče R-A001 jsou stávajícími zemními kabely AYKY 4-Jx25 mm2 napájeny jednotlivé větve veřejného osvětlení v dotčené lokalitě. Jelikož nedochází k navýšení odebíraného příkonu, je měření spotřeby elektrické energie stávající v rozvaděči R-A001 s hlavním jističem stávající hodnoty 3x50A/B.

Osvětlovací soustava: Dotčené komunikace jsou místní silnice v obci s maximální dovolenou rychlostí vozidel 30 km/hod, přilehlé parkoviště, chodníky a prostor náměstí. Pro nasvětlení místní obslužné silnice ul.Prokopa Holého, parkoviště, přilehlých chodníků a klidové zóny na Škroupově náměstí jsou navrženy nové osvětlovací body - svítidla budou osazena na ocelových sloupech o jmenovité výšce 4,5m nebo přisazeny na zdi přilehlých domů ve výšce 4,5m. Pro nasvětlení místní obslužné komunikace ul. Tržní jsou navrženy nová svítidla na místech stávajících osvětlovacích bodů - svítidla budou přisazena na zdi přilehlých domů ve výšce 5-5,5m. Pro nasvětlení prostoru schodiště z ulice Jindřicha z Lipé na Škroupovo náměstí jsou navrženy nové osvětlovací body – svítidla zapuštěna ve zdi podél schodiště. Pro dekorativní nasvětlení části Škroupova náměstí navrženy nové osvětlovací body – zapuštěná svítidla v zemi.

Ostatní zařízení: V prostoru náměstí budou osazeny dvě zemní rozvaděčové skříně 3x400V/40A/IP68 označené RZH1 a RZH2. V těchto zemních skříních budou osazeny zásuvky pro případné napájení prodejních stánků apod. Skříně RZH1 a RZH2 budou napájeny z rozvaděče R01.2 v budově č.p.127 kabelem CYKY 4-Jx16 mm2 . Do zemních skříní bude přivedeno napájení veřejného osvětlení kabely CYKY 4-Jx16 mm2 z nejbližšího osvětlovacího bodu. Objekt vodního prvku bude napojen na elektřinu vyvedeným kabelem z rozvaděče osvětlení RS1. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 04 Elektro instalace a SO 06 Vodní prvek

Vodovod

Vodní prvek s mlžítkem bude napojen přes samostatnou podzemní strojovnu na nejbližší vodovodní řad umístěný na jihu náměstí.

Voda je z vodovodního řádu dopouštěcí sestavou se změkčovacím filtrem přivedena do vysokotlakého čerpadla mlžení a přívodů pítka.

Dešťová kanalizace

Odvedení dešťové vody je primárně řešeno pomocí podzemních retenčních prvků, tzv. podzemních rýh, které jsou využity jednak pro retenci a vsakování dešťové vody, zároveň ale také jako ideální prostor pro podporu růstu stromů v náročném městském prostředí.

Dešťová voda bude do podzemních rýh přiváděna jednak přímo s dešťových svodů ze střech okolních domů a pak ze zpevněných ploch buďto vsakem přes dlažbu anebo přímo z liniových žlabů navržených v rámci dopravního řešení.

Jednotlivé podzemní rýhy jsou od sebe odděleny zemními „hrázkami“, aby byl co nejvíce využit celý objem podzemní rýhy. Zároveň jsou rýhy propojeny propojovacím potrubím PVC KG DN 160 SN 8 přes šachty s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem. Tyto regulační šachty slouží zároveň jako provětrávací pro kořenový prostor stromů, respektive celou podzemní rýhu. Celý systém jak pak propojen přes regulační šachty jako kaskáda, kde se voda postupně přelévá z jednoho prvku do druhého až (v případě větších dešťů) odteče regulovaně do dešťové kanalizace. Regulovaný odtok do kanalizace je navržen na úrovni 1 l/s, což zhruba odpovídá specifickému odtoku z přírodního území dle normy TNV 75 9011.

V rámci ulice Prokopa Holého je, vzhledem k nemožnosti implementace prvků MZI z prostorových důvodů, dešťová voda odváděna přímo do kanalizace. V rámci ulice se řeší výstavba samostatné dešťové kanalizace.

Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 03 Odvodnění zpevněných ploch.

Odvod vody z vodního prvku je napojen na systém hospodaření s dešťovými vodami potrubím DN 100, v hloubce cca 1,2 pod ÚT v místě strojovny. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 06 Vodní prvek.

1. *výčet technických a technologických zařízení.*

Elektroinstalace

Napájecí síť 3PEN, 50Hz, 3x400V/230V, TN-C-S,

1PEN, 50Hz, 230V, TN-C,

1NPE, 50Hz, 230V, TN-S.

Jištění ve skříni R-A001 na p.č.942/2, 3x50A/B, jednotlivá svítidla ve stožárových svorkovnicích nebo pojistkových skříních 1x 2A/gG

Instalovaný příkon 3,71 kW, Roční spotřeba elektrické energie – 8 900 kWh (32 GJ)

Veřejné osvětlení VO Škroupovo náměstí a ul. Prokopa Holého – 22 ks

VO Ulice tržní – 3 ks

VO Prostor schodiště – 6 ks

VO Dekorativní zemní – 12 ks

Rozvaděčové skříně V prostoru náměstí bude osazeno pět zemních rozvaděčových skříní 3x400V/63A/IP68 ( RZH1 až RZH5)

Vodní prvek do strojovny vodního prvku je zajištěn přívod elektřiny 400V, instalovaný výkon do 3kW z rozvaděče R1

Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 04 Elektro instalace.

Vodovod

Přívod vody k objektu pítka a mlžítka bude zajištěn z vodovodního řádu pomocí potrubí DN32, ve standartní hloubce cca 1,3m, ukončeno kohoutem za stěnou strojovny - délka potrubí 18m. Napojení na stávající vodovodní řad LTH DN80 návrtávkou na DN32. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 06 Vodní prvek a SO 05 Mobiliář.

Dešťová kanalizace

Celkový objem retenčních objektů pro dané území je cca 90 m3.

Vsakovací plocha podzemních rýh v daném území = 411 m2

Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 03 Odvodnění zpevněných ploch.

Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka bude napájet Vodní prvek v centrální části náměstí skládající se z:

* Výtoková baterie, DN 25, 02/l/s
* 2x pramínková tryska, DN 25, 0,2l/s
* 18x mlžná tryska, DN 10, 0,0025 l/s

Celkový průtok je možné uvažovat na úrovní cca 0,7 l/s. Pro odběr vody je navržena PE DN 25

## B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Charakter stavby nemění situaci požární ochrany v území.

## B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Bezpředmětné u veřejného prostranství.

## B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

*Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.*

Vlastní stavební práce budou probíhat výhradně na pozemku investora v souladu s příslušnými předpisy o provádění staveb, tudíž nebudou mít negativní dopad na okolí stavby. Během užívání stavby nebude docházet k nadlimitní hlučnosti, prašnosti či vibracím.

## B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

1. ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bezpředmětné.

1. ochrana před bludnými proudy

Bezpředmětné.

1. ochrana před technickou seizmicitou

Bezpředmětné.

1. ochrana před hlukem

Bezpředmětné.

1. protipovodňová opatření

Bezpředmětné.

1. ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Bezpředmětné.

## B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Elektroinstalace

Napojení na distribuční síť elektrické energie: Ze stávajícího kabelového vedení distribuční sítě elektrické energie nízkého napětí je napájen stávající rozvaděč veřejného osvětlení R-A001 na p.p.č.942/2. Z rozvaděče R-A001 jsou stávajícími zemními kabely AYKY 4-Jx25 mm2 napájeny jednotlivé větve veřejného osvětlení v dotčené lokalitě. Jelikož nedochází k navýšení odebíraného příkonu, je měření spotřeby elektrické energie stávající v rozvaděči R-A001 s hlavním jističem stávající hodnoty 3x50A/B.

Osvětlovací soustava: Dotčené komunikace jsou místní silnice v obci s maximální dovolenou rychlostí vozidel 30 km/hod, přilehlé parkoviště, chodníky a prostor náměstí. Pro nasvětlení místní obslužné silnice ul.Prokopa Holého, parkoviště, přilehlých chodníků a klidové zóny na Škroupově náměstí jsou navrženy nové osvětlovací body - svítidla budou osazena na ocelových sloupech o jmenovité výšce 4,5m nebo přisazeny na zdi přilehlých domů ve výšce 4,5m. Pro nasvětlení místní obslužné komunikace ul. Tržní jsou navrženy nová svítidla na místech stávajících osvětlovacích bodů - svítidla budou přisazena na zdi přilehlých domů ve výšce 5-5,5m. Pro nasvětlení prostoru schodiště z ulice Jindřicha z Lipé na Škroupovo náměstí jsou navrženy nové osvětlovací body – svítidla zapuštěna ve zdi podél schodiště. Pro dekorativní nasvětlení části Škroupova náměstí navrženy nové osvětlovací body – zapuštěná svítidla v zemi.

Ostatní zařízení: V prostoru náměstí budou osazeny dvě zemní rozvaděčové skříně 3x400V/40A/IP68 označené RZH1 a RZH2. V těchto zemních skříních budou osazeny zásuvky pro případné napájení prodejních stánků apod. Skříně RZH1 a RZH2 budou napájeny z rozvaděče R01.2 v budově č.p.127 kabelem CYKY 4-Jx16 mm2 . Do zemních skříní bude přivedeno napájení veřejného osvětlení kabely CYKY 4-Jx16 mm2 z nejbližšího osvětlovacího bodu. Objekt vodního prvku bude napojen na elektřinu vyvedeným kabelem z rozvaděče osvětlení RS1. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 04 Elektro instalace a SO 06 Vodní prvek

Vodovod

Vodní prvek s mlžítkem bude napojen přes samostatnou podzemní strojovnu na nejbližší vodovodní řad umístěný na jihu náměstí.

Voda je z vodovodního řádu dopouštěcí sestavou se změkčovacím filtrem přivedena do vysokotlakého čerpadla mlžení a přívodů pítka.

Dešťová kanalizace

Odvedení dešťové vody je primárně řešeno pomocí podzemních retenčních prvků, tzv. podzemních rýh, které jsou využity jednak pro retenci a vsakování dešťové vody, zároveň ale také jako ideální prostor pro podporu růstu stromů v náročném městském prostředí.

Dešťová voda bude do podzemních rýh přiváděna jednak přímo s dešťových svodů ze střech okolních domů a pak ze zpevněných ploch buďto vsakem přes dlažbu anebo přímo z liniových žlabů navržených v rámci dopravního řešení.

Jednotlivé podzemní rýhy jsou od sebe odděleny zemními „hrázkami“, aby byl co nejvíce využit celý objem podzemní rýhy. Zároveň jsou rýhy propojeny propojovacím potrubím PVC KG DN 160 SN 8 přes šachty s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem. Tyto regulační šachty slouží zároveň jako provětrávací pro kořenový prostor stromů, respektive celou podzemní rýhu. Celý systém jak pak propojen přes regulační šachty jako kaskáda, kde se voda postupně přelévá z jednoho prvku do druhého až (v případě větších dešťů) odteče regulovaně do dešťové kanalizace. Regulovaný odtok do kanalizace je navržen na úrovni 1 l/s, což zhruba odpovídá specifickému odtoku z přírodního území dle normy TNV 75 9011.

V rámci ulice Prokopa Holého je, vzhledem k nemožnosti implementace prvků MZI z prostorových důvodů, dešťová voda odváděna přímo do kanalizace. V rámci ulice se řeší výstavba samostatné dešťové kanalizace.

Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 03 Odvodnění zpevněných ploch.

Odvod vody z vodního prvku je napojen na systém hospodaření s dešťovými vodami potrubím DN 150, v hloubce cca 1,2 pod ÚT v místě strojovny. Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 06 Vodní prvek

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Elektroinstalace

Napájecí síť 3PEN, 50Hz, 3x400V/230V, TN-C-S,

1PEN, 50Hz, 230V, TN-C,

1NPE, 50Hz, 230V, TN-S.

Jištění ve skříni R-A001 na p.č.942/2, 3x50A/B, jednotlivá svítidla ve stožárových svorkovnicích nebo pojistkových skříních 1x 2A/gG

Instalovaný příkon 3,71 kW, Roční spotřeba elektrické energie – 8 900 kWh (32 GJ)

Veřejné osvětlení VO Škroupovo náměstí a ul. Prokopa Holého – 22 ks

VO Ulice tržní – 3 ks

VO Prostor schodiště – 6 ks

VO Dekorativní zemní – 12 ks

Rozvaděčové skříně V prostoru náměstí bude osazeno pět zemních rozvaděčových skříní 3x400V/63A/IP68 ( RZH1 až RZH5)

Vodní prvek do strojovny vodního prvku je zajištěn přívod elektřiny 400V, instalovaný výkon do 3kW z rozvaděče R1

Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 04 Elektro instalace.

Vodovod

vodního prvku bude napojen novou vodovodní přípojkou napojenou na stávající litinový vodovod DN 50 pomocí litinového navrtávacího pasu. Vodovodní přípojka je navržena z PE 100 RC DN 25 SDR 11 v celkové délce 18,2 m a je ukončena v technické šachtě vodního prvku, kde bude osazena vodoměrem.

Potrubí bude uloženo minimálně v hloubce 1,5 m pod terénem na pískové lože s obsypem. Potrubí vodovodní přípojky je navrženo v min. sklonu 3‰ ve vzestupném směru k vnitřnímu vodovodu. Nad pískový zásyp vodovodní přípojky (tj. 30 cm nad vrch potrubí) se položí ochranná fólie s identifikací odpovídající barvy dle ČSN 73 6006 s potiskem VODA, VODOVOD. K potrubí bude přiložen vytyčovací vodič (v případě, že vytyčovací prvek nebude již součástí dodaného potrubí).

Na odbočení přípojky z hlavního řadu bude osazena teleskopická zemní souprava s šoupátkovým uzávěrem. Vodoměr bude osazen do vodoměrné sestavy mezi dva uzávěry.

Provedení Vodovodní přípojky bude splňovat podmínky provozovatele veřejného vodovodu (SČVK a.s.). Napojení přípojek na stávající vodovodní řady provádí pouze provozovatel.

Dešťová kanalizace

Celkový objem retenčních objektů pro dané území je cca 90 m3.

Vsakovací plocha podzemních rýh v daném území = 411 m2

Podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 03 Odvodnění zpevněných ploch.

## B.4. Dopravní řešení

*a)popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace*

Dopravní řešení zahrnuje opravu a revitalizaci zpevněných ploch s jejich novým funkčním vymezením a skladbou umožňují propouštění vody s jejím využitím nově vysazenými stromy. Revitalizace zahrnuje ulice Tržní, Prokopa Holého a samotné Škroupovo náměstí.

Dopravní režim

Pomocí dopravního značení a provedením krytu zpevněných ploch bude dosaženo změny dopravního režimu. Celá oblast bude označena jako pěší zóna a to v napojení ulice Tržní na ulici Sokolskou, na rozhraní náměstí TGM a ulice Tržní a dále v ulici Jindřícha z Lipé u bývalé Unionky. Stávající parkování na Škroupově náměstí bude výrazně omezeno a bude pouze umístěno 6 parkovacích stání z nichž jedno bude vyhrazeno pro osoby ZTP. Pravidelně probíhající trhy budou vždy značeny dočasným, přenosným dopravním značením.

Návrh zpevněných ploch

Zpevněné plochy budou provedeny z žulové a čedičové dlažby – dle přílohy: Situace pozemní komunikace. V místech nově vysazovaných stromů bude kladen důraz na provedení spár dlažby min. 1,5cm, aby bylo zajištěné pronikání vody do substrátu kolem stromů. Zpevněné plochy pojížděné budou navrženy s robustnější konstrukcí, plochy pochozí budou mít subtilnější konstrukci, která však umožňuje občasný pojezd těžkých nákladních vozidel. O navržených konstrukcích podává informaci tabulka níže.

Šířkové uspořádání

Průjezdné komunikace budou mít minimální šířku 3,0m mezi obrubami, v prostoru náměstí bude tato komunikace 3,4m s rozšířením v obloucích. Parkovací stání budou mít základní šířku 2,5m s délkou 5,0m, jejich vyznačení bude provedeno adekvátně k historickému jádru města, kde se nacházejí (např. rozdílný materiál/povrchová úprava).

Bezbarierové užívání

Území je bezbarierové přístupné po ulici Prokopa Holého (odpovídá stávajícímu stavu).

Napojení na stávající chodníky bude bez výškových rozdílů. Základní šířka chodníku bude 2,0m, min. 1,50m, lokální zúžení průchozího prostoru potom 0,90m. Příčný sklon chodníkových ploch je navržen 1% (max. 2%). Tento sklon bude dodržen vždy minimálně v šířce 0,90m průchozího chodníku i v místech vjezdů. V místech nájezdových ramp bude sklon max. 12.5% (ve většině případu bude vycházet menší sklon, snaha je mít co nejmenší sklon nájezdových ramp). Ve sjezdech je v místě chodníku příčný sklon max. 2,0%. Maximální podélný sklon chodníku bude 8,33%.

Z celkového počtu 6 stání je 1 stání vyhrazeno pro osoby ZTP. Ze stání je zajištěn přímý bezbariérový nájezd na chodník. Jsou vyznačena svislým i vodorovným dopravním značením. Podélný max. 2,0%. Navržené stání pro ZTP bude označeno pomocí SDZ IP12 se symbolem O1. Zároveň budou místa označena pomocí VDZ V10f.

VODÍCÍ LINIE je zajištěna v celém úseku nově budovaných zpevněných ploch. Přirozená vodící linie je tvořena pomocí podezdívek domů nebo zvýšeného obrubníku +6cm. V místech, kde je přirozená vodící linie přerušena na délku větší než 8,0m bude umístěna umělá vodící linie – dlažba s drážkami šířky 0,40m.  
V místech snížených obrubníků – snížený obrubník chodníku, obecně míst s obrubníkem ve výšce ≤0,08 m se nachází varovný pás šíře 0,40 m z betonové dlažby slepecké úpravy kontrastní barvy – bílá, který je doveden až do rampového náběhu +0,08 m nad niveletu vozovky.

Celkové dopravní řešení je podrobně popsáno ve stavební objektu SO 01 Úpravy zpevněných ploch.

b)*napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Z hlediska dopravní infrastruktury se jedná o revitalizaci zpevněných ploch s novým funkčním vymezením, implementaci prvků modrozelené infrastruktury a nově vysazené stromy. Dopravní napojení řešeného území zůstává zachováno. Na severovýchodě je území přístupné z Jeřábkova náměstí z ulice Sokolská. Z jihovýchodu je území napojeno na dopravní infrastrukturu z ulice Jindřicha z Lipé.

c) doprava v klidu

Z celkového počtu 6 stání je 1 stání vyhrazeno pro osoby ZTP. Ze stání je zajištěn přímý bezbariérový nájezd na chodník. Jsou vyznačena svislým i vodorovným dopravním značením. Podélný max. 2,0%. Navržené stání pro ZTP bude označeno pomocí SDZ IP12 se symbolem O1. Zároveň budou místa označena pomocí VDZ V10f.

*d) pěší a cyklistické stezky*

Návrh neobsahuje cyklistické stezky.

## B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V návrhu je respektovaná stávající svažitost terénu. Dochází pouze k drobným terénním úpravám pro vyrovnání a odvodnění nových zpevněných ploch. Pro přípravu vegetačních prvků budou realizovány prokořenitelné prostory a výsadbové jámy.

b) použité vegetační prvky

V projektu jsou navrženy 3 modifikace výsadby stromů do prokořenitelného prostoru. Výsadba se liší druhem stromů, charakterem stromového rabata a řešením ochrany báze stromů:

Typ A – stromy v borduře náměstí (16ks)

Malokorunné stromy (*Pyrus calleryana* ´Chanticleer´ nebo *Amelanchier* *arborea* ´Robin Hill´) ve specifikaci VK, ok 18-20, bal

Pro 1 strom bude v rámci SO 03 realizován prokořenitelný prostor (dle SO 03 podzemní rýha) o objemu 7 m3 strukturního substrátu (dle SO 03 propustná podkladní vrstva obohacená), stromové rabato je překryto stromovou mříží 1,8 x 1,8 m (součást SO 05) s typovým řešením ochrany báze.

Typ B – stromy v rastru (14ks)

Středně až velkokorunné stromy (*Celtis occidentalis*) ve specifikaci VK, ok 18-20, bal

Pro 1 strom bude v rámci SO 03 realizován prokořenitelný prostor (dle SO 03 podzemní rýha) o objemu 15 m3 strukturního substrátu (dle SO 03 propustná podkladní vrstva obohacená), stromové rabato je překryto skrytou stromovou mříží 2 x 2 m (součást SO 05), která je předlážděna pochozí dlažbou s distanční spárou (součást SO 01). Ke stromové mříži je uchyceno typové řešení ochrany báze kmene.

Typ C – Soliterní stromy u schodiště (2ks)

Velkokorunné stromy (*Tilia platyphyllos* nebo *Platanus x acerifolia*) ve specifikaci VK, ok 25-30, bal celkem 2 ks

Pro 1 strom bude v rámci SO 03 realizován prokořenitelný prostor (dle SO 03 podzemní rýha) o objemu 25 m3 strukturního substrátu (dle SO 03 propustná podkladní vrstva obohacená), stromové rabato je vymezeno kruhovou ocelovou pásovinou (10 x 200 mm, průměr 2 m, součást SO 05) kotvenou do betonových patek. Rabato je zasypáno drceným kamenivem fr 16/32 mm (totožné barvy jako okolní dlažba). Ochrana báze, která bude sloužit v několika prvních letech, je tvořena 3 kůly propojených 3 úrovněmi příček, celková výška 0,6 m.

Řešení vegetace je podrobně popsáno ve stavebním objektu SO 02 Řešení zeleně.

1. biotechnická opatření

Realizace výše popsaných výsadeb stromů má kromě estetických benefitů také vliv na biodiverzitu a významně přispívá k charakteru mikroklimatu – jsou to právě místa se vzrostlou vegetací, které jsou v dobách sucha a tepla sálajícího z rozpálených cest a fasád ceněny nejvíce. Vegetace v tomto řešení rovněž přispívá k lepšímu hospodaření s dešťovou vodou. Dešťová vody je svedena ke kořenům stromů, do speciálních, strukturálních substrátů. Cílem je vodu zpomalit, zachytit a využít pro potřeby stromů (typ opatření: záchytný, zasakovací).

## B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

1. *vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,*

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Zemina a sypké materiály budou ukládány tak, aby nedocházelo k jejich splavování.

Zvýšenou hladinu hlukové zátěže je nutné očekávat při stavebních úpravách. Hladinu hluku ovlivní jednak stavební mechanismy na vlastním pozemku a jeho nejbližším okolí, jednak pojezdy staveništní dopravy po okolních komunikacích.

1. *vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod*.

Na pozemku se nevyskytují žádné rostliny ani živočichové, které by bylo nutné chránit. Při užívání stavby budou zachovány veškeré ekologické funkce a vazby v dotčené krajině. Předpokládá se pozitivní vliv na přírodu a krajinu

1. *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Bezpředmětné.

1. *způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem*

Bezpředmětné.

1. *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*

Bezpředmětné.

1. *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

V řešeném území se dále nachází ochranná pásma vlastníků sítí – SčVK Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., Nej.cz s.r.o., GasNet s.r.o., ČEZ Distribuce a.s., T-MOBILE Czech Republic a.s., Cetin a.s., České Radiokomunikace a.s. a město Česká Lípa.

*Ochranná pásma dle ČSN 73 60 05 jsou respektována, v případě souběhů nebo křížení - ochranné prvky dle ČSN 34 11 00*

## B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Bezpředmětné.

## B.8. Zásady organizace výstavby

1. *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Stavba se nachází v zastavěném území se sítěmi infrastruktury, předpokládá se jejich využití i pro provádění stavby. Skutečná místa napojení staveniště budou dohodnuta před zahájení stavebních prací.

Všechna plánovaná napojení se upřesní a upraví podle požadavků správců sítí.

Stavební materiály, prvky a hmoty budou na stavbu dováženy a předpokládá se, že budou zajištěny vybraným dodavatelem. Předpokládá se, že výroba malty se bude provádět z předem připravených suchých směsí. Betonové směsi se na stavbu budou dovážet.

1. *odvodnění staveniště*

Dešťová voda z plochy staveniště bude nejprve odvodněna stávajícím způsobem, později podle nově navrhnutého řešení. Napojení stavebních buněk na kanalizaci se nepředpokládá, mobilní WC pro zařízení stavby se osadí venku. U odpadních vod ze staveniště, bude před jejich likvidací zachycen v sedimentačních nádržích cementový kal, písek.

1. *napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Staveniště je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu – přes stávající komunikaci v ulici Tržní a Jindřicha z Lipé. Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. V souvislosti se stavbou nesmí dojít k poškození komunikací. Napojení staveniště na technickou infrastrukturu popsáno v předchozích kapitolách. Při realizaci je nutno brát v úvahu existující technickou infrastrukturu, jakož i odborná stanoviska vlastníků a provozovatelů inženýrských sítí. Před začátkem zemních prací je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě jejich správci. Bude upřesněno v dalším stupni PD.

1. *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Pro realizaci a skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. A tedy nedojde k omezení provozu okolních staveb. Zázemí pro stavební zaměstnance bude na pozemku stavby. Při realizaci stavby je nutné minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

Prováděním stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita konstrukcí a objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby. Po celou dobu stavby bude zajištěn přístup ke všem okolním objektům vč. příjezdu požárních a pohotovostních vozidel. Při realizaci zůstane zachován přístup k hydrantům a se správci sítě se dohodne způsob jejich volného přístupu k jejich, zařízením.

1. *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

Finální podoba a místo pro staveniště bude upřesněna dodavatelem a odsouhlasena investorem stavby.

OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště bude oploceno a chráněno proti vstupu nepovolaným osobám souvislým ohrazením o výšce min.1,8m, tak aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Všechny vstupy na staveniště je nutno označit výstražnými tabulkami – Nepovolaným osobám vstup

zakázán. Oplocení bude splňovat i požadavky kapitol „Ochrana ovzduší proti prašnosti“ a „Ochrana

proti hluku a vibracím“

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy a nedojde k překročení přípustných limitů hladin hluku (nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů). Z hlediska ochrany obyvatel okolních obytných jednotek před hlukem a vibracemi bude v rámci stavebních prací dodržována doba nočního a pracovního klidu (stavební práce budou prováděny ve všední dny v denní době). Doba provádění stavebních prací bude upravena dle vydaného stavebního povolení.

Všechny práce musí být prováděny tak, aby nebyly zbytečně generovány nadměrné hladiny hluku.

Dodavatel stavby bude dbát a je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby a bude používáno zvukově izolačních krytů příslušného stroje.

OCHRANA OVZDUŠÍ PROTI PRAŠNOSTI

Během stavebních prací bude vhodnými opatřeními snižována prašnost, minimálně dodržením těchto

opatření:

* oplocení staveniště bude plné nebo opatřeno geotextilií, mimo místa, kde je z hlediska bezpečnosti provozu potřeba průhlednosti (rozhledové trojúhelníky apod.)
* Při výjezdu ze staveniště budou znečištěná vozidla očištěna (mechanické čištění nebo myčka kol s uzavřeným koloběhem vody) a bude kontrolováno uložení dopravovaného materiálu, aby nedocházelo ke znečištění komunikace.
* Čištění vozovek, případně znečistěných stavbou, bude prováděno průběžně.
* Důsledně udržovat zařízení staveniště, v suchých obdobích provádět kropení vozovek a prašných ploch za účelem snížení prašnosti v okolí staveniště.
* Při bouracích pracích (např. zpevněné povrchy, stávající prvky…) bude zamezeno prašnosti, např. kropením konstrukcí vodou.
* Po dobu stavebních prací je potřeba používat výhradně vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity pro mobilní zdroje na základě platné legislativy.
* Staveniště budou obsluhovat pouze vozidla, která splňují emisní normu EURO III a vyšší.
* Budou minimalizovány zásoby volně ložených sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti. Zamezit šíření prašnosti do okolí, vhodnou manipulací se sypkými materiály.
* Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace
* Na staveništi nesmí být spalovány jakékoliv odpady včetně bioodpadu.

OCHRANA PROTI OSLŇOVÁNÍ ZPŮSOBOVANÝCH STAVBOU

Osvětlení zařízení staveniště a stavebních ploch bude směřováno směrem od oken obytných budov a

tak aby neoslňovalo řidiče na okolních ulicích

OCHRANA DŘEVIN

Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN 83 9011 – Práce s půdou a dle ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a standardů AOPK - SPPK 01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Viz také SO 04 Řešení zeleně.

KÁCENÍ

Dřeviny budou káceny před zahájením stavební činnosti. Provedení kácení bude probíhat v souladu s SPPK A02 005 – Káceni stromů.

1. *maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště*

Hlavní výstavba bude probíhat na pozemku investora. Předpokládá se, že zábory sousedních pozemků nebudou potřeba. Termíny a délky případných záborů určí po dohodě s příslušnými majiteli a správci dodavatel stavby. Snahou bude, aby okolní provoz byl co nejméně omezen. Výkopy budou po celé délce ohrazeny a v noci osvětleny.

Objekty zařízení staveniště a ukládání materiálu nad trasami sítí a v jejich ochranném pásmu bude projednané se správcem sítě a bude provedeno pouze za podmínky dostatečné ochrany sítě (např. krytí položenými silničními panely do pískového lože). Budou dodržována ustanovení ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a další normy a zákonná ustanovení, jimiž se řídí práce v ochranných pásmech sítí.

1. *požadavky na bezbariérové obchozí trasy*

Bezbariérové obchozí trasy nejsou při výstavbě objektu nutné. Okolní chodníky a silnice (ul. Jindřicha z Lipé) zůstávají po dobu výstavby průchozí.

1. *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými platným zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění ke sběru nebo k výkupu odpadů.

Všechny druhy odpadu, stavební suti a nepotřebného materiálu budou průběžně odstraňovány. Vznikající odpad bude již na staveništi tříděn a ukládán odděleně a předáván k likvidaci. Odpad nebo stavební materiál nebude umísťován mimo staveniště. Přednostně budou odpady druhotně využity (stavební recykláž, dřevní hmota, železo). Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů.

Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

S veškerými odpady, které budou vznikat při stavební a provozní činnosti, při jejich přepravě, odstraňování musí být nakládáno v souladu s ustanovením zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., včetně předpisů vydaných k jeho provedení, vyhlášky číslo 273/2021 Sb. a souvisejících předpisů. Stavební odpad bude předáván pouze osobám, které jsou k jejich převzetí oprávněny podle zák. č. 541/2020 Sb.,

Vznik odpadu z rekonstrukce prostoru se očekává zejména z těchto činností:

při bourání stávajících stavebních konstrukcí, zpevněných ploch

při provádění zemních prací, zejména výkopů (odstranění přebytečné zeminy, řešeno v oddíle bilance zemních prací, předpokládá se vyrovnaná bilance)

při realizaci stavebních procesů (úlomky a odřezky materiálů, zbytky betonové směsi apod.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kat.č. | Název odpadu | Kat.  odpadu | Předpokládané množství  (m3) | Kód nakládání s odpadem |
| **02 01** | **Odpady ze zemědělství. Zahradnictví, rybářství, lesnictví, myslivosti a z výroby a zpracování potravin** |  |  |  |
| 02 01 03 | Odpad rostlinných pletiv | O | 200,0 | R3 |
| 02 01 07 | Odpady z lesnictví | O | 40,0 | R3 |
| **08 04** | **Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků** |  |  |  |
| 08 04 10 | Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09 | O | 3,0 | R5 |
| **15** | **Odpadní obaly** |  |  |  |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O | 7,5 | R 5 |
| 15 01 02 | Plastové obaly | O | 4,5 | R 5 |
| 15 01 03 | Dřevěné obaly | O | 15,3 | R 5 |
| 15 01 04 | Kovové obaly | O | 2,2 | R 4 |
| 15 01 06 | Směsné obaly | O | 12,3 | D1 |
| **17** | **Stavební a demoliční odpady** |  |  |  |
| **17 01** | **Beton, cihly, tašky a keramika** |  |  |  |
| 17 01 01 | Beton | O | 29,36 | R 5 |
| **17 02** | **Dřevo, sklo a plasty** |  |  |  |
| 17 02 02 | Sklo | O | 0,025 | R 5 |
| 17 02 03 | Plasty | O | 0,045 | R 5 |
| **17 03** | **Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu** |  |  |  |
| 17 03 02 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301 | O | 1641,2 | D1 |
| **17 04** | **Kovy (včetně jejich slitin)** |  |  |  |
| 17 04 05 | Železo, ocel | O | 0,147 | R 4 |
| **17 05** | **Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontam. míst), kamení a vytěžená hlušina** |  |  |  |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod 170503 | O | 1551,77 | D1 |
| **17 09** | **Jiné stavební a demoliční odpady** |  |  |  |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O | 3,0 | D1 |
| **20 03** | **Ostatní komunální odpad** |  |  |  |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | O | 3,0 | D1 |

Poznámky:

Pod asfaltovými plochami se mohou vyskytovat plochy z kamenné dlažby uvažované k opětovnému užití.

1. *bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*
2. V návrhu je respektovaná stávající svažitost terénu. Dochází pouze k drobným terénním úpravám pro vyrovnání a odvodnění nových zpevněných ploch. Současně budou odstraněny vyvýšené záhony obložené kamenem viz. SO 00 Objekty přípravy staveniště. Pro přípravu prvků modro-zelené infrastruktury budou realizovány prokořenitelné prostory a výsadbové jámy.

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi, zejména s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

1. *ochrana životního prostředí při výstavbě*

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Zemina a sypké materiály budou ukládány tak aby nedocházelo k jejich splavování.

Při realizaci záměru nebude ohrožena jakost povrchových nebo podzemních vod závadnými látkami podle ustanovení § 39 vodního zákona. Použité stavební mechanizmy budou zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami.

Dopravní trasy budou chráněny proti znečištění, dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště důkladně očištěny. Pokud dojde ke znečištění dopravnách tras, bude znečištění neprodleně odstraněno dodavatelem stavby. Viz také kapitola B.8. bod e).

1. *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce (262/2006 Sb.) a zákonem 309/2006 Sb. Kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízením vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, proto je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.). Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č.5 k NV 591/2006 Sb.

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí a které upravují danou oblast. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby. V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídícími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele stavby.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Pracovníci, kteří jednotlivé stavební procesy realizují, musí mít odbornou a zdravotní způsobilost. Musí být vybaveni odpovídajícím nářadím a osobními ochrannými prostředky podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených. Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Celé staveniště, ve kterém budou probíhat práce, bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám. Bude vybudováno souvislé ohrazení staveniště (popsáno v kapitole „Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky“). Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi stavebníkem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

Na pracovištích bude k dispozici lékárnička. Zaměstnavatel je povinen vybavit pracoviště potřebným počtem lékárniček a zabezpečit jejich pravidelnou kontrolu, spojenou s kontrolou použitelnosti léků a materiálu a evidencí při výdeji. Zdravotní materiál musí být do lékárniček pravidelně, resp. Průběžně doplňován tak, aby jejich obsah byl v náležitém pohotovostním stavu. Přístroje a pomůcky musí být průběžně udržovány v provozuschopném a funkčním stavu. Lékárnička bude vybavena potřebným zdravotním materiálem a pomůckami, resp. Přístroji pro poskytnutí první pomoci.

Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru pracovníka distribuční soustavy.

Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární prostředky se musí udržovat v pohotovosti.

Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

* vyhl. Č. 48/82Sb. – Vyhláška ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
* ČSN 05 0610 – Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
* ČSN 05 0631 – Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
* Zák. č. 258/2000 Sb., ze 14.7.2000, platného od 1.1.2001 – o ochraně veřejného zdraví a jeho následných prováděcích předpisů:
* Nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
* Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
* Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce – účinnost od 1.1. 2007
* Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007
* Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
* Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

1. *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Výstavba si nevyžádá zásadní úpravy bezbariérového užívání okolních staveb.

1. *zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Před výjezdy ze staveniště bude osazeno dočasné dopravní značení upozorňující řidiče na výjezd vozidel stavby.

Provoz po okolních silnicích stavby zůstane zachován po celou dobu výstavby, zůstane vždy zachován průjezd pro požární a pohotovostní vozidla, veřejnou dopravu, svoz odpadů, přístup do všech objektů, k uličním hydrantům, ovládacím armaturám inženýrských sítí a bezpečný průchod pro pěší v dotčené oblasti po celou dobu prováděných prací.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Ta bude zajištěna očištěním automobilů u výjezdu ze stavby (mechanické čištění, přenosná tlaková myčka) a bude kontrolováno uložení dopravovaného materiálu, aby nedocházelo ke znečištění komunikace.

Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Čištění vozovek a chodníků, případně znečistěných stavbou, bude prováděno průběžně.

1. *stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,*

Pro stavbu nebyly stanoveny speciální podmínky.

1. *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Postup výstavby a časové návaznosti jednotlivých SO bude specifikován v dalších stupních PD. Předpokládá se, že finální časový postup prací bude uveden v dodavatelském harmonogramu výstavby včetně plánu kontrolních prohlídek stavby. Harmonogram bude předložen k odsouhlasení investorem a AD v dostatečném předstihu.

## B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Vodohospodářské řešení je podrobně popsáno v samostatné části dokumentace SO 03 - Odvodnění zpevněných ploch.

SOUHRNNÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Odvedení dešťové vody je primárně řešeno pomocí podzemních retenčních prvků, tzv. podzemních rýh, které jsou využity jednak pro retenci a vsakování dešťové vody, zároveň ale také jako ideální prostor pro podporu růstu stromů v náročném městském prostředí. Podzemní rýhy jsou vyplněny hutněným kamenivem, což umožnuje nosnou funkci takového objektu a tedy i navrhované pěší / dopravní zatížení.

Hrubé drcené kamenivo má relativně vysokou pórovitost (uvažuje se zde s hodnotou 35%) a to, mimo retence vody během srážkové události, umožňuje vysoké provzdušnění kořenového prostoru a výměnu půdních plynů. Kamenivo v podzemní rýze je v kořenovém prostoru navíc obohaceno o další příměsi (biouhel, případně kompost), které dokáží sorbovat na svém povrchu živiny a postupně je uvolňovat. Tím také působí jako čistící prvek v rámci podzemní rýhy.

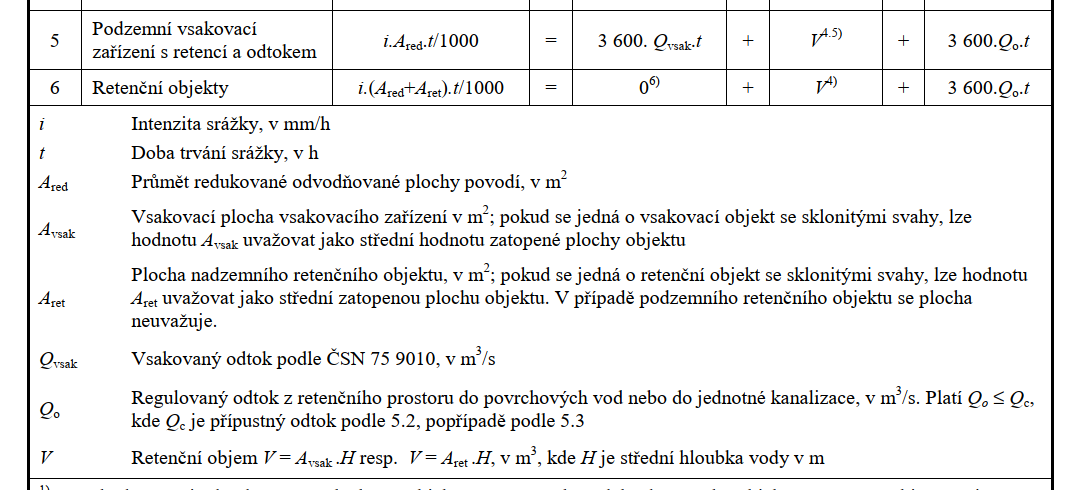
Dešťová voda bude do podzemních rýh přiváděna jednak přímo s dešťových svodů ze střech okolních domů a pak ze zpevněných ploch buďto vsakem přes dlažbu anebo přímo z liniových žlabů navržených v rámci dopravního řešení.

Jednotlivé podzemní rýhy jsou od sebe odděleny zemními „hrázkami“, aby byl co nejvíce využit celý objem podzemní rýhy. Zároveň jsou rýhy propojeny propojovacím potrubím PVC KG DN 160 SN 8 přes šachty s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem. Tyto regulační šachty slouží zároveň jako provětrávací pro kořenový prostor stromů, respektive celou podzemní rýhu. Celý systém jak pak propojen přes regulační šachty jako kaskáda, kde se voda postupně přelévá z jednoho prvku do druhého až (v případě větších dešťů) odteče regulovaně do dešťové kanalizace. Regulovaný odtok do kanalizace je navržen na úrovni 1 l/s, což zhruba odpovídá specifickému odtoku z přírodního území dle normy TNV 75 9011.

V rámci ulice Prokopa Holého je, vzhledem k nemožnosti implementace prvků MZI z prostorových důvodů, dešťová voda odváděna přímo do kanalizace. V rámci ulice se řeší výstavba samostatné dešťové kanalizace.

NÁVRHOVÉ PARAMETRY SYSTÉMU

Systém řešení dešťové vody byl navržen na základě TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami a ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. Návrhový déšť byl zvolen dle ČSN pro lokalitu Mšeno a výpočet byl proveden bilanční metodou dle následující rovnice:



Kde

*i* - Intenzita srážky, v mm/h

*t* - Doba trvání srážky, v h

*Ared* - Průmět redukované odvodňované plochy povodí, v m2

*Avsak* - Vsakovací plocha vsakovacího zařízení v m2

*Qvsak* - Vsakovaný odtok podle ČSN 75 9010, v m3/s

*Qo* - Regulovaný odtok z retenčního prostoru, v m3/s.

*V* - Retenční objem

V následující tabulce jsou uvedeny návrhové srážkové úhrny pro 5 a 10letý déšť a různé doby trvání deště (5 minut až 72 hodin).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doba deště (min)** | **5** | **10** | **15** | **20** | **30** | **40** | **60** | **120** | **240** | **360** | **480** | **600** | **720** | **1080** | **1440** | **2880** | **4320** |
| Úhrn (mm)  P=0,2 | 10.9 | 14.9 | 17.4 | 19.1 | 21.4 | 23.2 | 25.6 | 29.7 | 33.8 | 36.3 | 38 | 39 | 39.6 | 41.4 | 42.2 | 52.3 | 56.4 |
| Úhrn (mm)  P=0,1 | 12.6 | 17.7 | 20.7 | 22.8 | 25.9 | 27.8 | 30.9 | 36 | 41.1 | 44.1 | 46.6 | 47.2 | 47.9 | 50 | 50.8 | 62.5 | 67.2 |

Celou odvodňovanou plochu lze rozdělit do několika subpovodí, přičemž subpovodí P1-P3 jsou řešena jako jeden celek, vzhledem ke společnému vyústění do kanalizace. Povodí P4 a P5 jsou pak řešena samostatně.

**Charakteristika povodí P1x až P3x**

**P1a**

**Povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 329 1 329

dlažba pochozí 117 0.5 59

dlažba pojízdná 0 0.7 0

celkem 446 388

**P1b**

**Povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 122 1 122

dlažba pochozí 119 0.5 60

dlažba pojízdná 0 0.7 0

celkem 241 182

**P2a**

**povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 120 1 120

dlažba pochozí 204 0.5 102

dlažba pojízdná 108 0.7 75.6

celkem 432 298

**P2b**

**povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 180 1 180

dlažba pochozí 397 0.5 199

dlažba pojízdná 138 0.7 96.6

celkem 715 475

**P3**

**povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 180 1 180

dlažba pochozí 1511 0.5 756

dlažba pojízdná 369 0.7 258.3

celkem 2060 1194

**celková plocha 3894 2536**

specifický odtok dle TNV – 3 l/s.ha -> přípustný odtok pro danou plochu 1,2 l/s

**Návrhový regulovaný odtok = 1 l/s**

Vsakovací plocha podzemních rýh v daném území = 411 m2

Koeficient vsaku dle HG posudku – 1.10-5 (pro výpočet je použit nižší koeficient 1.10-6)

Vsakovaný odtok = 0,2 l/s (vsakovaný odtok je tedy 5x nižší než regulovaný odtok.

**Výpočet potřebného retenčního objemu pro 5letý déšť (p=0,2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| t (h) | h (mm) | i (mm/h) | Vp (m3) |
| 5 | 10.9 | 130.8 | 27 |
| 10 | 14.9 | 89.4 | 37 |
| 15 | 17.4 | 69.6 | 43 |
| 20 | 19.1 | 57.3 | 47 |
| 30 | 21.4 | 42.8 | 52 |
| 40 | 23.2 | 34.8 | 56 |
| 60 | 25.6 | 25.6 | 61 |
| 120 | 29.7 | 14.9 | 67 |
| **240** | **33.8** | **8.5** | **68** |
| 360 | 36.3 | 6.1 | 66 |
| 480 | 38 | 4.8 | 62 |
| 600 | 39 | 3.9 | 55 |
| 720 | 39.6 | 3.3 | 48 |
| 1080 | 41.4 | 2.3 | 27 |
| 1440 | 42.2 | 1.8 | 3 |
| 2880 | 52.3 | 1.1 | -76 |
| 4320 | 56.4 | 0.8 | -169 |

**Jako kritický se pro daný scénář jeví déšť s dobou trvání 4 hodiny a potřebným retenčním objemem 68 m3.**

**Výpočet potřebného retenčního objemu pro 5letý déšť (p=0,2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| t (h) | h (mm) | i (mm/h) | Vp (m3) |
| 5 | 12.6 | 151.2 | 32 |
| 10 | 17.7 | 106.2 | 44 |
| 15 | 20.7 | 82.8 | 51 |
| 20 | 22.8 | 68.4 | 56 |
| 30 | 25.9 | 51.8 | 63 |
| 40 | 27.8 | 41.7 | 68 |
| 60 | 30.9 | 30.9 | 74 |
| 120 | 36 | 18.0 | 83 |
| **240** | **41.1** | **10.3** | **87** |
| 360 | 44.1 | 7.4 | 86 |
| 480 | 46.6 | 5.8 | 83 |
| 600 | 47.2 | 4.7 | 76 |
| 720 | 47.9 | 4.0 | 69 |
| 1080 | 50 | 2.8 | 49 |
| 1440 | 50.8 | 2.1 | 25 |
| 2880 | 62.5 | 1.3 | -50 |
| 4320 | 67.2 | 0.9 | -142 |

**Jako kritický se pro daný scénář jeví déšť s dobou trvání 4 hodiny a potřebným retenčním objemem 87 m3.**

**Celkový objem retenčních objektů pro dané území (viz dále) je cca 90 m3. Návrh tedy vyhovuje i 10letému dešti. Doba prázdnění při úplném naplnění je 20,7 hodiny. Návrh tedy odpovídá normovým požadavkům.**

**Charakteristika povodí P4**

**P4**

**povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 153 1 153

dlažba pochozí 95 0.5 48

dlažba pojízdná 0 0.7 0

celkem 248 201

přípustný odtok = 0,1 l/s

**regulovaný odtok = 0,5 l/s** (Dle normy není doporučenu dávat regulovaný odtok nižší než 0,5 l/s)

Vsakovací plocha podzemní rýhy v daném území = 16,7 m2

Koeficient vsaku dle HG posudku – 1.10-5 (pro výpočet je použit nižší koeficient 1.10-6)

Vsakovaný odtok = 0,01 l/s

**Dle výpočtu vychází potřebný retenční objem 4,4 m3 pro 10letý déšť s dobou trvání jedné hodiny. Retenční objem podzemní rýhy je 6,8 m3, návrh tedy vyhovuje na více jak 10letý déšť. Doba prázdnění plného retenčního objektu pak je 3,8 hodiny, návrh tak vyhovuje normě.**

**Charakteristika povodí P5**

**P5**

**povrchy plocha (m2) koeficient odtoku plocha redukovaná (m2)**

střechy 49 1 49

dlažba pochozí 98 0.5 49

dlažba pojízdná 0 0.7 0

celkem 147 98

přípustný odtok = 0,04 l/s

**regulovaný odtok = 0,5 l/s** (Dle normy není doporučenu dávat regulovaný odtok nižší než 0,5 l/s)

Vsakovací plocha podzemní rýhy v daném území = 16,7 m2

Koeficient vsaku dle HG posudku – 1.10-5 (pro výpočet je použit nižší koeficient 1.10-6)

Vsakovaný odtok = 0,01 l/s

**Dle výpočtu vychází potřebný retenční objem 1,6 m3 pro 10letý déšť s dobou trvání 30 minut. Retenční objem podzemní rýhy je 6,8 m3, návrh tedy vyhovuje na více jak 10letý déšť. Doba prázdnění plného retenčního objektu pak je 3,8 hodiny, návrh tak vyhovuje normě.**

CHARAKTERISTIKA RETENČNÍCH OBJEKTŮ

Retenční objekty – podzemní rýhy – jsou tvořeny výkopem vyplněným hutněným kamenivem různé frakce. Na dně podzemní rýhy je navrženo kamenivo frakce 4-16 mm jako přechodová vrstva mezi rostlým podložím a hlavní vrstvou kameniva.

Tato hlavní vrstva je tvořena kamenivem frakce 32-63 mm, která je v oblasti prokořenitelného prostoru smíchána s dalšími příměsi vylepšujícími kamenivo zejména z pohledu růstu stromů (tzv. strukturní substrát). Kamenivo bude ukládáno po vrstvách a hutněno v maximální mocnosti vrstvy 0,3 m.

V místě výsadby stromů bude ve vrchní vrstvě strukturního substrátu umístěna karisíť pro stabilizační uchycení stromu zemní kotvou. Výsadbová jáma bude od kameniva fr. 32-63 oddělena kokosovou mulčovací rohoží a vrstvou kameniva frakce 4-16 mm tak, aby zde nedocházelo k vyplavování menších částeček výsadbového substrátu. Detaily viz vzorové řezy podzemními rýhami.

V podzemních rýhách budou dle výkresové dokumentace umístěny jednotlivé regulační a provzdušňovací šachty z PP DN 400 a DN 600. Objekty jsou propojeny potrubím PVC KG DN 160 a v některých místech je voda rozváděna drenážním potrubím PE DN 100.

V případě retenčních objektu R4 a R5 bude voda přiváděna ze stávajících dešťových svodů, na rozích přilehlých budov a do těchto dešťových svodů bude také regulovaně odváděna pomocí drenážního potrubí.

**Údaje o jednotlivých retenčních objektech**

**R1a**

plocha horní 64 m2

plocha spodní 42 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu (objem štěrku) 42.4 m3

využitelný objem objektu (vzhledem k umístění ve svahu) 67%

objem objektu využitelný 28.3 m3

porozita 35%

**retenční objem 9.9 m3**

**R1b**

plocha horní 64 m2

plocha spodní 42 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 42.4 m3

využitelný podíl 62%

objem objektu využitelný 26.2 m3

porozita 35%

**retenční objem 9.2 m3**

**R2a**

plocha horní 38.5 m2

plocha spodní 23 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 24.6 m3

využitelný podíl 77%

objem objektu využitelný 18.9 m3

porozita 35%

**retenční objem 6.6 m3**

**R2bI**

plocha horní 11.8 m2

plocha spodní 6 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 7.12 m3

využitelný podíl 78%

objem objektu využitelný 5.6 m3

porozita 35%

**retenční objem 2.0 m3**

**R2bII**

plocha horní 27.5 m2

plocha spodní 16.2 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 17.48 m3

využitelný podíl 57%

objem objektu využitelný 10.0 m3

porozita 35%

retenční objem 3.5 m3

**R2bIII**

plocha horní 30.8 m2

plocha spodní 18.3 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 19.64 m3

využitelný podíl 58%

objem objektu využitelný 11.4 m3

porozita 35%

**retenční objem 4.0 m3**

**R3a**

plocha horní 137 m2

plocha spodní 108 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 98 m3

využitelný podíl 68%

objem objektu využitelný 66.9 m3

porozita 35%

**retenční objem 23.4 m3**

**R3b**

plocha horní 75.3 m2

plocha spodní 58.1 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 53.36 m3

využitelný podíl 52%

objem objektu využitelný 27.7 m3

porozita 35%

**retenční objem 9.7 m3**

**R3c**

plocha horní 24 m2

plocha spodní 16.7 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 16.28 m3

využitelný podíl 74%

objem objektu využitelný 12.0 m3

porozita 35%

**retenční objem 4.2 m3**

**R3d**

plocha horní 53 m2

plocha spodní 40.1 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 37.24 m3

využitelný podíl 63%

objem objektu využitelný 23.3 m3

porozita 35%

**retenční objem 8.1 m3**

**R3e**

plocha horní 16 m2

plocha spodní 10.2 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 10.48 m3

využitelný podíl 79%

objem objektu využitelný 8.3 m3

porozita 35%

**retenční objem 2.9 m3**

**R3f**

plocha horní 41.2 m2

plocha spodní 30.4 m2

hloubka 0.8 m

celkový hrubý objem objektu 28.64 m3

využitelný podíl 62%

objem objektu využitelný 17.7 m3

porozita 35%

**retenční objem 6.2 m3**

**celkem retence 89.7 m3**

**ploch vsaku 411 m2**

**R4**

plocha horní 25 m2

plocha spodní 17.6 m2

hloubka 1.1 m

celkový hrubý objem objektu 23.43 m3

využitelný podíl 83%

objem objektu využitelný 19.4 m3

porozita 35%

**retenční objem 6.8 m3**

**R5**

plocha horní 25 m2

plocha spodní 17.6 m2

hloubka 1.1 m

celkový hrubý objem objektu 23.43 m3

využitelný podíl 83%

objem objektu využitelný 19.4 m3

porozita 35%

**retenční objem 6.8 m3**

## B.10. Všeobecná upozornění

Stavba bude prováděna dle platných ČSN, především:

ČSN EN 1990: 2004 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1:2004 Zatížení konstrukcí. Obecná zatížení - objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.

ČSN EN 1991-1-3:2005 Obecná zatížení – zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4:2007 Obecná zatížení – zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1:2006 Navrhování betonových konstrukcí.

Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206+A1:2018 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

ČSN EN 1995-1-1:2006 Navrhování dřevěných konstrukcí.

Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996-1-1:2007 Navrhování zděných konstrukcí.

Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1997-1:2006 Navrhování geotechnických konstrukcí

Obecná pravidla

ČSN EN 1997-2:2008 Průzkum a zkoušení základové půdy.

ČSN EN ISO 14688-1: 2003 Pojmenování a zatřiďování zemin – Pojmenování a popis

ČSN EN ISO 14688-2: 2005 -zásady pro zatřiďování

ČSN 73 1004: 2020 Navrhování základových konstrukcí

ČSN 73 1001: 1987 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.

ČSN 73 0037: 1990 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 0202, ČSN 73 0203, ČSN 73 0204, ČSN 73 0210, ČSN 73 0212, ČSN 73 0225, ČSN 73 0250, ČSN 73 029 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.

ČSN 73 2520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí

ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb

Pro provádění prací ve stavebnictví se dále vztahují následující vyhlášky a zákony a to zejména:

vyhláška č. 398/2009 Sb., Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby

zákon č. 360/1992 Sb., Zákon České národní rady o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (autorizační zákon)

zákon 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích,

vyhláška č. 571/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi,

vyhláška č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích bezpečnosti práce a technických zařízení,

zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce v platném znění,

zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění,

vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění

Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-473 Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-559 ed. 2 Svítidla a světelná instalace

ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace

ČSN 33 3320 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 61140 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN EN 61439-1 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory

ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení

ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky

ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet

ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

TKP 15 Osvětlení pozemních komunikací

Technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí respektovat níže uvedené normy:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin – všeobecná ustanovení a ukazatele

AOPK Standardy péče o přírodu a krajinu - SPPK, konkrétně především:

SPPK A01 001: 2013 Výsadba stromů

SPPK A01 002: 2017 Ochrana stromů při stavební činnosti

SPPK A02 002: 2015 Řez stromů

SPPK A02 004:2019 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační zásahy

SPPK A02 005: 2018 Kácení stromů

SPPK C02 007:2018 Krajinné trávníky

Veškeré zahradnické úpravy budou probíhat zásadně v řádných agrotechnických termínech.

Při realizaci je nutno brát v úvahu existující technickou infrastrukturu, jakož i odborná stanoviska vlastníků a provozovatelů inženýrských sítí. Před začátkem zemních prací je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě v dotčených pozemcích. Zásahy do ochranných pásem inženýrských sítí je nutné projednat se správci sítí a případné výsadby v jejich blízkém okolí dodržet pokyny správce (např. ruční provedení prací, využití protikořenové fólie apod.).

Dojde-li k úhynu v období rozvojové péče je nutné nahradit jedince stejným taxonem v předepsané velikosti.

Hlavním předpokladem úspěšné realizace navržených vegetačních úprav je volba kvalitního biologického materiálu, řádné založení výsadeb a zejména smluvní zajištění dokončovací péče. Samozřejmostí by mělo být také zajištění následné péče udržovací.

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo změny, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu nebo zjištění provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Stejně tak budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních pracích.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započetím prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započetím i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Betonáž:

Betonáž v zimním období:

Autor projektu upozorňuje, že za běžných okolností monolitický beton dosahuje návrhové pevnosti po 28 dnech, přičemž se počítají pouze dny, kdy je teplota betonu vyšší než 5°C. První týden po betonáži by teplota betonu měla být trvale vyšší než 5°C. V případě, že bude použit urychlovač tvrdnutí betonu, lze výše uvedené lhůty zkrátit v souladu s informacemi poskytnutými výrobcem směsi (betonárnou).

Beton ihned po betonáži zakrýt – ochránit před vysušením od větru a udržovat teplotu vyšší než 5°C.

Betonáž v letním období (platí také přiměřeně pro jarní a podzimní období):

Min. první týden po betonáži je třeba betonové prvky kropit vodou, udržovat vlhké a ochránit zakrytím před vysoušením od slunečního záření a větru.

**Požadavky na kvalifikaci dodavatele vegetačních úprav**

Při výběru dodavatele vegetačních úprav je třeba přihlédnout k odborně technickým kritériím, kvalitě jím provedených staveb obdobného charakteru a rozsahu. V podmínkách dokumentace pro výběr dodavatele bude uveden požadavek na předložení referencí subdodavatele VU jako podklad pro výběrové řízení.

**Všechny stavební práce budou prováděny kvalitní odbornou firmou (firmami), které má s těmito pracemi zkušenost.**