

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,
- b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,
- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
- m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,
- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,
- b) účel užívání stavby,
- c) trvalá nebo dočasná stavba,
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,
- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,
- h) 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.,
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,
- j) orientační náklady stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení,

- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

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.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,
- e) 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,
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

- j) ochrana životního prostředí při výstavbě,
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,
Řešené území se nachází v Bohumíně v městské části Starý Bohumín, katastrální území Starý Bohumín. Má rozlohu cca 13, ha a je situováno podél ul. Petra Cingra. Z východní strany je ohraničeno ul. Osvoboditelů z západní strany pak ul. Ostravská. Na severní straně a jižní straně se ul. P. Cingra se nachází rozptýlená uliční zástavba obytných objektů pro individuální bydlení a v střední části severní strany je nevyužívaná plocha vzniklá demolicí obytných objektů (SEKTOR I). Na této ploše však zůstaly stávající zpevněné plochy a komunikace, stejně jako základy původních objektů, které budou v rámci této stavby odstraněny (SO 01-Příprava území). Na jižní straně podél ulice Osvoboditelů v minulosti zemědělsky využívaná nyní zatravněná plocha (SEKTOR II). V území jsou dva rodinné domy, které budou zachovány a stanou se součástí zastavovacího plánu. Na východní straně této části se nachází sídliště z druhé poloviny min.století s panelovými bytovými objekty o 4-14 podlažích na severní straně přes ul. P.Cingra se nachází rodinné domy a na jižní pak nákupní středisko Albert.
Další řešenou částí je nevyužitá území na jižní straně střední části ul. P.Cingra (SEKTOR III). Jedná se o zatravněné území s rozptýlenou náletovou zelení. Od poloviny minulého století sloužila jako depozitní území, které bylo zaváženo nesourodým materiálem (výkopovou zeminou, stavební sutí apod.). Dle průzkumů je toto území nevhodné pro stavební účely (složitá základové poměry, vysoká hladina podzemní vody). Součástí sektoru je rovněž vodní nádrž „Suchý stav“ v západním cípu území. Řešené území je v podstatě rovinaté bez výrazných terénních vln. V místě hran původních návozu jsou zlomy v výšce cca 1 - 1,5 m.
Všechna řešená území (SEKTOR I – III) není zatíženo žádnými limity přírodního charakteru. Neprochází zde ÚSES ani ochranná pásma chráněných území. Z limitů technických je detekující trasa venkovního vedení VN, které prochází spolu s svým ochranným pásmem středem řešeného území a omezuje tak lokálně umístování staveb.
Území je v současné době bez jakéhokoli využití.

- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,
Projektová dokumentace je vypracována souladu s platným územním rozhodnutím vydaného MESTSKÝM ÚŘADEM BOHUMÍN Masarykova 158 735 81 Bohumín dne 21. 02. 2018 pod číslem jednacím MUBO/08024/2018

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby,

Záměr se nedotýká zájmů řešených platnou politikou územního rozvoje v dotčeném území a není s ní v rozporu.

Zásadami územního rozvoje Moravskoslezského kraje (dále jen „ZÚR“) je území Bohumína zařazeno do rozvojové oblasti OB2 Ostrava, přičemž širší zájmové území (zahrnující pozemek dotčený záměrem) patří do specifické krajiny ostravské pánve E-01 Ostrava - Karviná. Záměr není v rozporu s územními podmínkami koncepce ochrany a rozvoje přírodních, kulturních a civilizačních hodnot, stanovených pro tuto specifickou krajinu v ZÚR.

Záměr není v rozporu se stanovenými zásadami a požadavky na využívání území ani jím nejsou dotčeny plochy a koridory nadmístního významu resp. plochy a koridory územních rezerv vymezené v ZÚR.

Záměr není v rozporu se záměry územního plánování a je slučitelný s hlavním využitím jednotlivých ploch a to z důvodu, že v přípustném využití jsou uvedeny stavby technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu k zajištění provozu plochy dopravní infrastruktury nezbytné k zajištění dopravní obsluhy plochy (místní komunikace, parkoviště pro osobní automobily, chodníky, cyklistické stezky, manipulační plochy apod.), veřejných prostranství, ploch okrasné a rekreační zeleně a mobiliáře v rozsahu souvisejícím s velikostí a účelem veřejného prostranství.

záměr je v souladu s cíli územního plánování, zejména ve vztahu k ochraně nezastavěného území dle ustanovení § 18 odst. 5 stavebního zákona, jelikož je záměr umísťován v zastavěném území a v zastavitelné ploše. Dále je záměr v souladu s úkoly územního plánování, zejména s ustanovením § 19 odst. 1 písm. d), e) a i), jelikož jsou dodrženy stanovené urbanistické a prostorové požadavky uspořádání území a veřejných prostranství, podmínky pro provedení změn v území, zejména pro umístění a uspořádání staveb s ohledem na stávající charakter a hodnoty území včetně využitelnosti navazujícího území, jež jsou stanoveny v územně plánovací dokumentaci obce

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
uzemním rozhodnutím vydaného MESTSKÝM ÚŘADEM BOHUMÍN Masarykova 158 , 735 81
Bohumín dne 21. 02. 2018 pod číslem jednacím MUBO/08024/2018

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
Stanoviska dotčených orgánů jsou zohledněna v PD a budou aktualizována pro PD DSP

1. MĚSTSKÝ ÚŘAD BOHUMÍN - KOORDINOVANÉ STANOVISKO - 03.10.2018

Doprava na pozemních komunikacích

Pro omezení provozu na komunikaci žadatel předloží návrh přechodného dopravního značení odsouhlaseného Policií ČR DI Karviná a požádá Městský úřad Bohumín, odbor dopravy o stanovení přechodného dopravního značení pro realizaci předmětné stavby. Pro požadavky na změnu provozu na komunikaci žadatel předloží návrh místní úpravy dopravního značení odsouhlaseného Policií ČR DI Karviná a požádá Městský úřad Bohumín, odbor dopravy o stanovení místní úpravy dopravního značení. Zpracuje dodavatel stavby v rámci POV

Památková péče

Na pozemcích se nenachází kulturní památka ani ochranné pásmo KP, pro které je městský úřad dotčeným orgánem státní památkové péče ve smyslu ustanovení § 29 odst. 2 zákona č. 20/1987 sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Závazná stanoviska Městského úřadu Bohumín, odboru životního prostředí a služeb pod č.j. MUBO/26710/2018/01/ŽPS/BA ze dne 27.08.2018.

Stavba je situována do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, ve které je překračován imisní limit pro poletavý prach - suspendované částice fixsace PM₁₀. V období výstavby lze předpokládat přechodné zvýšení emisí z nákladní dopravy, při stavebních pracích, manipulaci se zeminou a stavebním materiálem, proto je nutno učinit opatření k zabránění vzniku a šíření prašnosti, tzn. pravidelné sklápění údržba a čištění komunikací a manipulačních ploch.

Zajistí GDS před zahájením prací v rámci POV

1. – v DSP bude doplněno nakládání s odpady během stavby
2. – souhlas k odnětí ZPF bude vydán odborem ŽPS

3. – souhlasné stanovisko bez připomínek, DSP vodních děl bude zpracována autorizovaným inženýrem
4. – souhlasné závazné stanovisko, udělen souhlas se zásahem do VKP

Ochrana stávajících dřevin bude respektována při realizaci

Závazné stanovisko Městského úřadu Bohumín, odboru dopravy pod č.j. MUBO/26710/02/2018/ODP/SK ze dne 03.09.2018.

V souladu s ustanovením § 25 odst. 6 písm. c) zákona č. 131/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ten v jehož zájmu nebo kvůli jehož činnosti má být zvláštní užívání povoleno, je povinen požádat příslušný silniční správní úřad (tj. Městský úřad Bohumín, odbor dopravy) o povolení zvláštního užívání pozemních komunikací.

Žádost o výše uvedené povolení bude obsahovat náležitosti a přílohy dle ustanovení vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. V souladu s ustanovením § 25 odst. 6 písm. d) zákona č. 131/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ten, v jehož zájmu nebo kvůli jehož činnosti má být zvláštní užívání povoleno, je povinen požádat příslušný silniční správní úřad (tj. Městský úřad Bohumín, odbor dopravy) o povolení zvláštního užívání

1. zákona 100/2018 Sb. 2 pozemních komunikací. Žádost o výše uvedené povolení bude obsahovat náležitosti a přílohy dle ustanovení vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. V souladu s ustanovením § 10 zákona č. 131/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ten, v jehož zájmu, nebo kvůli jehož činnosti má být zvláštní užívání povoleno, je povinen požádat příslušný silniční správní úřad (tj. Městský úřad Bohumín, odbor dopravy) o povolení zvláštního užívání pozemních komunikací. Žádost o výše uvedené povolení bude obsahovat náležitosti a přílohy dle ustanovení vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.

V souladu s ustanovením § 19 zákona č. 131/1997 Sb., o pozemních komunikacích pozemní komunikace pro staveništní dopravu budou udržovány v čistém a sjízdném stavu. V případě, že dojde k jejich poškození či znečištění v důsledku realizace stavby, je uživatel, který toto způsobil povinen závady bez průtahů odstranit a pozemní komunikaci uvést do původního stavu. Žádné z částí zařízení staveniště nesmí zasahovat do dopravního prostoru přilehlé komunikace a v rámci realizace stavby nedojde k omezení provozu na pozemních komunikacích.

Pro omezení provozu na komunikaci žadatel předloží návrh provizorního dopravního značení odsouhlaseného Policií ČR u Karviná a požádá Městský úřad Bohumín, odbor dopravy o stanovení přechodného dopravního značení pro realizaci předmětné stavby. Pro požadavky na změnu provozu na komunikaci žadatel předloží návrh místní úpravy dopravního značení odsouhlaseného Policií ČR u Karviná a požádá Měst. úřad Bohumín, odbor dopravy o stanovení místní úpravy dopravního značení. Zajistí dodavatel stavby (v rámci POV) před zahájením prací.

2. HZS MSK - územní odbor Karviná – 08.10.2018

Souhlasné závazné stanovisko s podmínkou - průjezd komunikace bude vyzkoušen zásahovými vozidly.

3. KHS MSK – 26.07.2018

Souhlasné stanovisko bez připomínek

4. KRAJSKÝ ÚŘAD - MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ – 23.5.2016

EIA v jednání, veřejná vyhláška - v rámci DÚR

5. POLICIE ČR – DI – 21.7.2016

Souhlasné stanovisko - bez připomínek

6. NEJ .cz s.r.o. – 26.10.2018

Ve vyznačeném zájmovém území se nachází vedení a zařízení sítě elektronických komunikací (dále jen „SEK“) společnosti Nej.cz s.r.o. Při stavbě nutno dodržet obecné podmínky fy NEJ s.r.o. specifikované v vyjádření

7. PODA a.s. – 23.11.2018

Bez připomínek, nedojde k dotčení

8. ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR – 28.4.2016

Souhlas, nebudou dotčeny zájmy ŘSD v rámci DÚR - bez změn

9. BM SERVIS – VO – 12.5.2016

Souhlasné stanovisko s upozorněním na navržené osvětlení, které se již přestalo vyrábět. Bude nahrazeno novým typem odsouhlaseným BM SERVISem

10. ČEZ DISTRIBUCE – 27.4.2016

Souhlasné stanovisko - dojde k střetu - je nutno dodržovat podmínky specifikované v vyjádření

11. ČEZ TEPLÁRENSKÁ a.s. – 9.5.2016

Nejsou zařízení ČEZ Teplárenská - souhlasné stanovisko

13. SPRÁVA SILNIC MSK - středisko Karviná

Souhlasné stanovisko - bez připomínek

14. Gas Net 26.10.2018

V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ STAVBY SE NACHÁZÍ TATO PLYNÁRENSKÁ ZAŘÍZENÍ A
PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY:

- STL, NTL plynovody + přípojky PE, OC
- STL přípojka PE ve výstavbě (investor MUDr. Pavel Koscielnik, Bohumín)
- STL plynovody + přípojky PE ve výstavbě (Investor - Město Bohumín)

Plyn. zařízení se nachází ve fázi výstavby a doposud nebylo předáno GasNet, s.r.o. k provozování.

Veškeré podklady, trasy budovaných plyn.zařízení, termíny výstavby a zprovoznění apod. je proto nutno vyžádat a ověřit u investora stavby a respektovat je dle podmínek tohoto stanoviska.

Ochranné pásmo NTL, STL plynovodů a přípojek je v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu (zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

UPOZORNUJEME, že se v zájmovém území nachází nefunkční NTL, STL plynovody + přípojky (v situaci šedé).

Plynovod je odstaven od provozované části plynovodní sítě, a proto jej nelze vytyčit dle předepsaného postupu.

Při provádění prací ve vyznačeném prostoru požadujeme dbát zvýšené opatrnosti, protože při mechanickém poškození plynovodu je možnost vzniku výbušné směsi. Pracovníci provádějící stavební práce musí být s touto skutečností prokazatelně seznámeni.

Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.gridservices.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 11 33 55). Poskytnutý zakres je pouze ORIENTAČNÍ.

Při stavebních pracích nesmí dojít k poškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Plynárenské zařízení musí být zabezpečeno vhodným způsobem proti poškození. V ochranném pásmu PZ budou zemní práce prováděny výhradně ručním způsobem.

V ochranném pásmu STL, NTL plynovodů a přípojek (1 m na každou stranu) nebudou umísťovány žádné nadzemní stavby a nebude prováděna výšková úprava terénu ani zřizování skládek a uskladňování materiálu.

Pro realizaci stavby stanovujeme tyto další podmínky:

- Při výstavbě komunikací, zpevněných ploch apod. požadujeme dodržet ČSN 736005, tab. B1.
- Dopravní značení musí být umístěno od stávajícího plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (dále jen PZ) v minimální vzdálenosti 1 m.
- Při vysazování stromů a okrasných dřevin požadujeme dodržet od stávajícího PZ vzdálenost minimálně 2 m na obě strany.
- Po odtěžení stávající konstrukce komunikace bude podstatně sníženo krytí stávajícího PZ. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny, zemních fréz atd.) přímo nad potrubím. Při provádění prací je třeba věnovat zvýšenou pozornost a opatrnost u míst s odbočkami, kde navrtávací odbočkový T-kus vyčnívá nad vlastní porubí a mohlo by dojít k jeho

odtržení. Dále je třeba ověřit polohu přípojek, které jsou nad vlastním potrubím PZ a navíc zpravidla uloženy kolmo na plynovod (tím i komunikaci).

- Nové uliční vpusti musí být umístěny v minimální vzdálenosti 0,5 m od obrysu stávajícího PZ.
- Pokud realizace stavby vyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy plynárenského zařízení, bude toto posuzováno jako přeložka. Náklady budou hrazeny investorem stavby.
- Křížení a souběh kanalizace s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami (dále jen PZ) musí být v souladu s ČSN 73 6005, tab. 1 a 2.
- Obrysy kanalizačních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu PZ.
- Při křížení PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.
- Při křížení PZ z materiálu OCEL bude na náklady GridServices, s.r.o. provedena diagnostika stavu potrubí (bude upřesněno na místě stavby).
- Pokud realizace stavby vyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy PZ, bude toto posuzováno jako přeložka. Náklady budou hrazeny investorem stavby.
- Dojde-li ke křížení stokového potrubí s PZ v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se ocelový plynovod v místě křížení trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25kV.
- Úhel křížení PZ s kanalizačním potrubím bude 90°, nelze-li tento úhel v odůvodněných případech dodržet, může být úhel křížení menší, nejméně však 60°.
- Křížení a souběh vodovodu s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami (dále jen PZ) musí být v souladu s ČSN 73 6005, tab. 1 a 2.
- Obrysy vodovodních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu PZ.
- Ke křížení vodovodního potrubí s PZ může dojít v minimální vzdálenosti 150 mm.
- K souběhu vodovodního potrubí s PZ může dojít v minimální vzdálenosti 500 mm.
- Při křížení PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.
- Při křížení PZ z materiálu OCEL bude na náklady GridServices, s.r.o. provedena diagnostika stavu potrubí (bude upřesněno na místě stavby).
- Pokud realizace stavby vyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy PZ, bude toto posuzováno jako přeložka. Náklady budou hrazeny investorem stavby.
- Úhel křížení PZ s vodovodním potrubím bude 90°, nelze-li tento úhel v odůvodněných případech dodržet, může být úhel křížení menší, nejméně však 60°.
- Vzdálenost vnější hrany betonového základu stožáru (VO, NN,...) od líce plynárenského zařízení a plynovodních přípojek musí být minimálně 500 mm.
- Hloubku základu stožáru nutno určit tak, aby stabilita stožáru zůstala zachována i při odkrytí sousedního plynárenského zařízení.
- Pro uložení kabelů bude dodržena prostorová norma (ČSN 73 6005).

Nutno dodržovat další podmínky specifikované v vyjádření

15. POVODÍ ODRY – 11.03.2019

Souhlasné stanovisko

16. SmVaK a.s., 21.09.2018

Souhlasné stanovisko - specifikované podmínky SmVaK jsou zapracovány do PD

17. CETIN – 11.10.2018

Dojde k dotčení - nutno dodržet podmínky stanovené ve vyjádření

Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem, je povinen

(i) dodržet tyto níže uvedené podmínky, které byly stanovené POS, tak jak je tento označen ve Všeobecných podmínkách ochrany SEK

Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, PSČ 13000, Czech Republic, www.cetin.cz

zapsaná v Obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 20623, IČ:

04084063, DIČ CZ04084063

Číslo jednací: 757026/18 Číslo žádosti: 0118 288 682

• V místech křížení zpevněných ploch trasou SEK uložte kabelové vedení do chrániček. Založte rezervní chráničku PE 110 mm. Chráničky uložte tak, aby přesahovaly alespoň 0,5m za okraj zpevněné pojižděné plochy.

• V místech nových vjezdů a parkovacích stání uložte kabelové vedení do chrániček. Založte rezervní chráničku PE 110 mm. Chráničky uložte tak, aby přesahovaly alespoň 0,5m za okraj

zpevněné pojižděné plochy.

- V místech spojek a odbočení kabelové trasy nezřizujte souvislé pojezdové plochy.
- Nad kabelovou trasou neukládejte podélné obrušníky, ani jejich betonový základ.
- Parkovací stání nad kabelovou trasou proveďte tak, aby povrch nad kabelovou trasou byl rozebíratelný.
- Zpevněné povrchy nad kabelovou trasou proveďte tak, aby povrch nad kabelovou trasou byl rozebíratelný.
- Výkopové práce v blízkosti sloupů nadzemního vedení SEK provádějte v takové vzdálenosti a takovým způsobem, aby nedošlo k jakémukoliv narušení či ohrožení jejich stability.; a

18. ČEZ ICT SERVICES A.S. – 03.10.2018

Dojde k dotčení – sítě v PD zakresleny a respektovány podmínky pro práce v ochranném pásmu specifikované v vyjádření.

19. PČR. – DI Karviná 16.05.2019

Nemá námitek k PD DSP

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

V rámci studie byl proveden hydrogeologický průzkum a inženýrskogeologický průzkum v rámci PD DÚR byl proveden Dendrologický průzkum jako podklad pro podání žádosti na kácení zeleně.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

V území se nachází rybník Suchý stav, který je veden jako Významný krajinný prvek území.

Tato část území je v ochraně VKP – významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Vymezuje je zákon č.114/1992sb. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje příslušný orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkameněliny, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou to být i cenné plochy porostů, sídelních útvarů, včetně historických zahrad a parků. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením. K zásahům, které by mohly vést k jejich poškození nebo zničení nebo k ohrožení či oslabení jejich ekologicko stabilizační funkce, je třeba závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Řešené území není v záplavovém ani poddolovaném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby

Odtokové poměry

Stávající stav

V řešeném území se nachází jednotná kanalizace. Stávající zástavba je odkanalizována tímto kanalizačním systémem včetně srážkových vod. Toto řešení má za následek značně naředěné odpadní vody a tím i problémy s čištěním na ČOV a dále množství dešťových vod způsobuje kapacitní problémy.

Řešené území patří spádově do vodoteče Bajcůvka. Území určené k řešení – hlavně Sektor 1 – je vůči vodnímu toku spádově „utopen“ a ulice Ostravská s jejím prodloužením k ul. P.Cingra tvoří výškový val, takže nedochází k přirozenému odtoku srážkových vod. Z území podél ul. P.Cingra jsou nyní odváděny srážkové vody jednotnou kanalizací, z území mezi ul. P.Cingra a Čs. Armády jsou srážky sváděny do bezodtokového rybníka. Tato vodní nádrž má nefunkční odtok a hladina kolísá v závislosti na deštích, výparu a částečně vsaku.

Stávající bilance srážkových vod

Sektor 1 – 20 000m²

Sektor 2 - 45 200m²

Park (sektor3) - 45 000m²

Množství srážkových vod při 15-ti min. dešti – 148 l/s.ha

Sektor 1 – 20 000m²

Odtokový koeficient : 0,2

$$Q = (20000/10000 \times 0,2 \times 148) = 59,2 \text{ l/s}$$

V současné době odtéká jednotnou kanalizací při 15-ti min. deštích cca 59,2 l/s

Sektor 2 + park (sektor3)- 45 200m² + 45 000m²

Odtokový koeficient : 0,10

$$Q = (90\,200/10000 \times 0,10 \times 148) = 133,5 \text{ l/s}$$

V současné době odtéká povrchovými rigoly do bezodtokového rybníka při 15-ti min. deštích cca 133,5 l/s

Návrh řešení

Splaškové vody

budou odváděny splaškovou kanalizací do kanalizace SMVAK a.s. k čištění na centrální ČOV.

Dešťové vody:

Sektor 1

Pro odvod dešťových vod z navržených komunikací bude provedena dešťová drenážní kanalizace podél nových komunikací. Srážkové vody budou částečně zasakovat a částečně budou odváděny do retenční nádrže. Dešťové vody z budoucích RD budou akumulovány v domovních retenčních nádržích s bezpečnostními přepady do připravených dešťových odboček dešťové drenážní kanalizace.

Plocha komunikací : 2412m² , Odtokový koeficient : 0,85

Plocha RD : 14RD x 15m² , Odtokový koeficient : 0,90 x 0,5 (retence) = 0,45

$$Q = (2412/10000 \times 0,85 \times 148) + (210/10000 \times 0,45 \times 148) = 30,34 + 1,4 = 31,74 \text{ l/s}$$

Tímto řešením se ulehčí stávající jednotné kanalizaci o cca 59 l/s. Do retenční nádrže bude odtékat v maximech cca 32 l/s.

Sektor 2 + park (sektor3)

Pro odvod dešťových vod z navržených komunikací sektoru 2 bude provedena dešťová drenážní kanalizace podél nových komunikací. Srážkové vody budou částečně zasakovat a částečně budou odváděny do retenční nádrže. Dešťové vody z budoucích RD budou akumulovány v domovních retenčních nádržích s bezpečnostními přepady do připravených dešťových odboček dešťové drenážní kanalizace. Srážkové vody parku budou částečně zasakovat a částečně budou svedeny dešťovou kanalizací do retenční nádrže,

Plocha komunikací : 3024m² , Odtokový koeficient : 0,85

Plocha RD : 25RD x 15m² , Odtokový koeficient : 0,90 x 0,5 (retence) = 0,45

Park : 45 000m² , Odtokový koeficient : 0,2

$$Q = (3024/10000 \times 0,85 \times 148) + (375/10000 \times 0,45 \times 148) + (45000/10000 \times 0,2 \times 148) = 38,04 + 2,5 + 133,2 = 174 \text{ l/s}$$

Do retenční nádrže bude odtékat v maximech cca 174 l/s.

Potřebná velikost retence pro 15-ti min déšť

$$V = (32+174) \times 60 \times 15 / 1000 = 185\text{m}^3$$

Akumulační schopnost navržené retence :

$$V = 435\text{m}^2 \times 1,0 = 435\text{m}^3$$

Navržená retence je dostatečná, vyhovuje i vyjádření Povodí Odry.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci objektu SO 01 – příprava území bude vykácena v místě stavby náletová zeleň hlavně v SEKTORU III v SEKTORU I pak vybourána stávající obslužná komunikace k bývalé bytové zástavbě , která je již zdemolovaná.

Před zahájením stavby bude vykácena na základě samostatného rozhodnutí vzrostlá zeleň specifikovaná v dendrologickém průzkumu. Kácení zeleně není součástí této PD – řešeno samostatně.

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

Část pozemků stavby specifikovaných v průvodní zprávě jsou z hlediska druhu ornou půdou a zahradou – zemědělský půdní fond. Na těchto pozemcích bude v místě zastavěné části sejmuta ornice a po dokončení stavby pak použita k obsypům a přebytek pak odvezen na deponii určenou městským úřadem.

Specifikace rozsahu záboru:

Pozemek č. 1276/4 – 203 m2 (pozemek je sice evidován jako orná půda, ale je na něm Komunikace)

č. 847 – 10 m2 – okrajem pozemku vedou inž.sítě

č. 851 – 10 m2 - okrajem pozemku vedou inž.sítě

č.853 – 307 m2 – nově navržené komunikace a inž.sítě

č. 918/1 – 430 m2 – nově navržené komunikace a inž.sítě

č.854 – 137 m2 – nově navržené komunikace a inž.sítě

č.964/2 – 673 m2 – nově navržené pěší komunikace

č.974/1 – 110 m2 – nově navržené pěší komunikace

č.963 – 219 m2 – nově navržené pěší komunikace

č.927 - 773 m2 – nově navržené komunikace a inž.sítě

č.929 - 107 m2 – nově navržené komunikace a inž.sítě

č.940 - 1860 m2 – nově navržené komunikace a inž.sítě

č.955 - 645 m2 – nově navržené pěší komunikace

maximální zábory zemědělského půdního fondu 5281 m2

Pozemky s plněním funkce lesa se na stavbě nevyskytují

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
Komunikace

napojení sektoru I 2x na ul. Petra Cingra, sektor II pak na ulici Osvoboditelů a Petra Cingra a pěší komunikace napojeny na P. Cingra a Osvoboditelů, jakož i na stávající chodník u nákupního střediska Albert a na sektor II

Vodovod:

RD budou napojeny na pitnou vodu připojením na nové rozvody vody DN100mm (GG-litina) v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových vodovodních řadů bude v ul. P.Cingra – 1x pro sektor 1 (vodovodní řad „1“) a 1x pro sektor 2 (vodovodní řad „2“) se zokruhováním na vodovod DN250 v ul. Osvoboditelů. Tlakové poměry v síti jsou pro navrhované RD dostačující.

Kanalizace:

Splaškové odpadní vody z RD budou připojeny na nové stoky v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových stok bude na stávající jednotnou kanalizaci DN500mm v ul. P.Cingra. Dešťové vody budou odvedeny přes retenční nádrž do vodoteče Bajcůvka.

Plynovod:

RD budou napojeny na STL plynovod připojením na nové rozvody plynu De90mm v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových plynovodů bude v ul. P.Cingra – 1x pro sektor 1 (plynovod „1“) a 1x pro sektor 2 (plynovod „2“) se zokružováním na STL plynovod v ul. Osvoboditelů.

Veřejné osvětlení

Nové veřejné osvětlení (S1 – S98) v lokalitě Petra Cingra bude napojen ze stávajícího rozvaděče RVO 019. Rozvaděč RVO 019 je umístěn u trafostanice na p.č 1050/2, rozvaděč bude doplněn o nové jističe 3x B32/1.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavba si vyžádá podmiňující investici a to demolici stávajícího obytného objektu a odpojení jeho přípojek.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Stavba je navržena v městě Bohumín, v městské části Starý Bohumín, katastrální území Starý Bohumín (754897) na pozemcích převážně v majetku města (stavebníka), jejich parcelní čísla jsou :

1.	p.č.	1052	ostatní plocha
2.	p.č.	1276/4	orná půda
3.	p.č.	1048/4	ostatní plocha
4.	p.č.	849/6	ostatní plocha
5.	p.č.	849/1	ostatní plocha
6.	p.č.	1047/1	ostatní plocha
7.	p.č.	849/4	ostatní plocha
8.	p.č.	849/5	ostatní plocha
9.	p.č.	835/2	ostatní plocha
10.	p.č.	847	zahrada
11.	p.č.	835/1	ostatní plocha
12.	p.č.	856/6	ostatní plocha
13.	p.č.	838/2	ostatní plocha
14.	p.č.	838/1	ostatní plocha
15.	p.č.	851	zahrada
16.	p.č.	856/2	ostatní plocha
17.	p.č.	856/5	ostatní plocha
18.	p.č.	856/1	ostatní plocha
19.	p.č.	854	zahrada
20.	p.č.	853	zahrada
21.	p.č.	918/1	orná půda
22.	p.č.	919	ostatní plocha
23.	p.č.	1016	ostatní plocha
24.	p.č.	1017	vodní plocha
25.	p.č.	907/2	ostatní plocha
26.	p.č.	1367/9	ostatní plocha
27.	p.č.	1047/2	ostatní plocha
28.	p.č.	965/1	ostatní plocha
29.	p.č.	964/2	orná půda
30.	p.č.	974/1	zahrada

31.	p.č.	974/2	ostatní plocha
32.	p.č.	963	zahrada
33.	p.č.	965/4	ostatní plocha
34.	p.č.	955	trvalý travní porost
35.	p.č.	927	orná půda
36.	p.č.	929	zahrada
37.	p.č.	930	ostatní plocha
38.	p.č.	940	orná půda
39.	p.č.	931	ostatní plocha
40.	p.č.	933	ostatní plocha
41.	p.č.	1050/1	ostatní plocha
42.	p.č.	1049/1	ostatní plocha
43.	p.č.	1118/12	vodní plocha – oprava stávajícího výustku
44.	p.č.	1114/4	ostatní plocha
45.	p.č.	1113/1	ostatní plocha
46.	p.č.	1367/8	ostatní plocha
47.	p.č.	1109/3	ostatní plocha
Katastrální území Nový Bohumín			
48.	p.č.	2585	komunikace – ul. Osvoboditelů

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Seznam pozemků na nichž vznikne nové ochranné pásmo je totožný s pozemky stavby – viz předcházející oddíl

Na území se nachází venkovní rozvody VN a NN, plyn (STL, NTL, voda, kanalizace jejichž ochranná pásma jsou :

a) Elektroenergetická zařízení

I. Nadzemní el. vedení – od krajního vodiče vedení na obě jeho strany je vzdálenost:

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

1) pro vodiče bez izolace	7 m
2) pro vodiče s izolací základní	2 m
3) pro vodiče závěsná kabelová vedení	1 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
- u napětí nad 400 kV	30 m
- u zavěšeného kabelového vedení 110 kV	2 m
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

II. Podzemní el. vedení – po obou stranách krajního kabelu je vzdálenost:

- do 110 kV včetně, vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky	1 m
- nad 110 kV	3 m

b) Vodovod a kanalizace

- do DN 500 včetně	1,5 m
--------------------	-------

c) Plynárenská zařízení

Nízkotlaké plynovody do 5 kPa tj. 0,005 MPa.

Středotlaké plynovody od 0,005 MPa do 400 MPa.

Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Ochranná pásma činí:

- u plynovodů a přípojek nad průměr 500 mm	12 m
--	------

od průměru 200 mm do 500 mm	8 m
do průměru 200 mm včetně	4 m
- nízkotlakých rozvodů v zastavěném území obce	1 m
- středotlakých rozvodů v zastavěném území obce	1 m
- u technologických objektů	4 m

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Předmětem řešení v této projektové dokumentaci je nová stavba

b) účel užívání stavby,

Účel stavby je obslužnost a technické zázemí budoucí výstavby 39 rodinných domů.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Předmětem řešení v této projektové dokumentaci je trvalá stavba

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Územní rozhodnutí vydané MESTSKÝM ÚŘADEM BOHUMÍN Masarykova 158 , 735 81
Bohumín dne 21. 02. 2018 pod číslem jednací MUBO/08024/2018

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky v závazných stanoviscích dotčených orgánů jsou zohledněny v těchto částech PD
SO 02 – komunikace, SO 03 - kanalizace dešťová, SO 04 - kanalizace splašková, SO 05 – vodovod, SO 06 – plynovod, SO 08 - veřejné osvětlení

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,

Stavba si nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů

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

SO 02 – komunikace

Rozsah stavby

Obslužné komunikace – asfaltbeton :	Sektor I	2439 m ²
	Sektor II	3173 m ²
Cyklostezka – asfaltbeton	Sektor III	1990 m ²
Pěší komunikace – minerální beton	Sektor III	

SO 03 - kanalizace dešťová

Rozsah stavby

DN500 – oprava a vyčištění stávající kanalizace	36,0m
DN500, SN 8	11,0m

DN400, SN 8	236,0m
DN300, SN 8	516,0m
DN250, SN 8	306,0m
DN200, drenáž, perforované trouby	685,0m
Výtlač, De110	15,0m
Čerpací stanice	1ks
Retenční nádrž	1ks

SO 03A – Přípojky kanalizace dešťové

Rozsah stavby :

DN150, drenáž, perforované trouby	160,0m
-----------------------------------	--------

SO 04 – Kanalizace splašková

Rozsah stavby :

DN250, SN 8	700,0m
-------------	--------

SO 04A – Přípojky kanalizace splaškové

Rozsah stavby :

DN150, SN 8 - 39ks	174,5m
--------------------	--------

SO 05 – Vodovod

Rozsah stavby :

DN100, GG - litina	707,0m
De 63 (DN50) – sdr 11, PE100	48,0m
Hydrant podzemní dvojčinný	5ks

SO 05A – Vodovodní přípojky

Rozsah stavby :

De32, (DN25), sdr 11, PE100 - 39ks	148,0m
Vodoměrná šachta MODULO	39ks

SO 06 – Plynovod

Rozsah stavby :

De90, sdr 11	699,5m
De 50 (DN40) – sdr 11	22,0m
De 40 (DN32) – sdr 11	22,0m
De32, (DN25), sdr 11, přípojky	174,0m
HUP	39ks

h) 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..

Vzhledem k charakteru a druhu stavby – není předmětem řešení

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

- I. ETAPA : Sektor I a SO 03 – kanalizace dešťová a rozvodů VO vč.napojení
Zahájení stavby
Ukončení stavby
- II. ETAPA : Sektor II
Zahájení stavby
Ukončení stavby
- III. ETAPA : Sektor III
Zahájení stavby
Ukončení stavby

j) orientační náklady stavby.

110 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

V současné době nemá řešené území koncepčně definovanou urbanistickou strukturu. Nezastavěná plocha leží uprostřed relativně hustě zastavěného území, byť s prolukami mezi některými parcelami. Základním regulačním principem je tradiční řadová uliční zástavba podél. ul. Petra Cingra a Čs.armády, která je tvořena převážně rodinnými domy, místy objekty občanské vybavenosti, zřídka pak nebo objekty lehké výroby. Z východní strany, přes ul. Osloboditelů, je sídliště obytných domů, které má vlastní urbanistickou strukturu poplatnou městotvorným poučkám socialistické výstavby ze 70 - tých let minulého století.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Předmětem této stavby, vzhledem k charakteru stavebních objektů (komunikace a inženýrské sítě) není kompozice tvarového řešení a barevného řešení, řešeno

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k charakteru a druhu stavby – není předmětem řešení

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Návrh stavby respektuje ustanovení Vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Chodníky, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci.

- Výškové rozdíly pochozích ploch sou navrženy 20 mm.
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít
- Přirozenou vodící linii tvoří obrubníky
- Komunikace pro chodce má podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V souladu s stávající platnou zákonnou úpravou

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení.

Stavba je členěna na tyto stavební objekty :

- SO 01 - Příprava území
- SO 02 - Komunikace
- SO 03 - Kanalizace dešťová
- SO 03A - Přípojky kanalizace dešťové
- SO 04 - Kanalizace splašková
- SO 04A - Přípojky kanalizace splaškové
- SO 05 - Vodovod
- SO 05A - Vodovodní přípojky
- SO 06 - Plynovod
- SO 07 - Sadové úpravy
- SO 08 - Veřejné osvětlení

SO 01 - Příprava území - technický popis

Vzhledem k tomu, že navrhované stavby jsou na neudržovaných nevyužívaných územích a v místech po demolici objektů, řeší příprava území hlavně vykácení náletové zeleně, vybourání stávajících nevyužívaných komunikací a zpevněných ploch u zdemolovaných objektů vybourání základů těchto objektů. a) rozsah řešení předmětného objekt

Předmětná lokalita je vzhledem k stávajícímu stavu zatížena původními zpevněnými plochami, ploty a křovinami, které bude nutno před zahájením výstavby odstranit. Rozsah je zřejmý z výkresové části PD - D 102 - výkres situace Z níž je zřejmé, že se v dané lokalitě nacházejí zpevněné plochy :

a) obslužné komunikace s povrchem asfalt beton a to s předpokládaným souvrstvím - 865 M2

- asfalt beton - 50 mm - odstranit
- podkladní kamenivo - 150 mm - odstranit
- podkladní kamenivo - 200 mm – odstranit

b) Obslužné komunikace plochy štěrkové - s předpokládaným souvrstvím - 1550 m2

- štěrk - hutněný - 150 mm
- podkladní vrstva - kamenivo - 200 mm

c) Betonové plochy s předpokládaným souvrstvím - 265 m2

- beton b 25 - 150 mm - vyztužený kari sítí
- podkladní vrstva - kamenivo - 200 mm

d) Zpevněné plochy - betonová dlažba dlažba s předpokládaným souvrstvím - 162 m2

- betonová dlažba 50-60 mm
- kladecí vrstva - drobné kamenivo - 50 mm
- podkladní vrstva - kamenivo - 150 mm

e) Hřiště - asfaltové s předpokládaným souvrstvím - 330 m2

- litý asfalt - 30- 50 mm
- betonová mazanina 100-150 mm s sítí
- podkladní vrstva - kamenivo - 150 mm

f) křoviny - specifikace v dendrologickém průzkumu a v výkresové části PD

- odstranění vč. kořenů a likvidace - 5310 m2

SO 02 - Komunikace - technický popis

Navržené obslužné komunikace s asfaltbetonovým povrchem, pro budoucí zástavbu 39 rodinných domů (SEKTOR I A SEKTOR II) je navržena jako klidová s max. rychlostí 30km/hod, obousměrná šířky 5,5 m. Mezi komunikací a nově navrhovanými pozemky je v obou směrech zatravněná pás šířky 1,75 m v němž vedou některé navrhované rozvody inženýrských sítí. U ulice Osvoboditelů jepek zpevněná plocha pro umístění kontejnerů na tříděný odpad. Konstrukce vozovky do betonových silničních obrub kladených do betonu s oporou a přídlažbou z žulových kostek je :

1. Asfaltový beton ABS II - 50 mm
2. Spojovací postřik 0,3kg/m2
3. Obalované kamenivo OK II - 50 mm
4. Prolití podkladu dehtem
5. Vibrovaný štěrk - 150 mm
6. Štěrkodrt' - 250 mm
7. Sanace pláň - struskovým štěrkem s zhutněním na 50 MPa

V SEKTORU I bude konstrukce vozovky uložena na částečném zásypu. Nutnost zvýšení nivelety ohledně na spády navrhované dešťové kanalizace.

V SEKTORU II je pak část vozovky situačně umístěná na nesourodých návozech, které budou před započítáním prací odtěženy a zásyp bude proveden např. VPC struskou. Odtěžená nesourodý návoz bude odvezen k vyrovnání terénu v SEKTORU III.

Pěší komunikace (SEKTOR II) je převážně šířky 2 m s povrchem z minerálního betonu a cyklotrasy, propojující ul. Petra Cingra s ul. Osvoboditelů, z asfaltbetonu a šířky 3 m k této cyklotrase je přiřazen i pruh pro pěší šířky 1,5 m.

U pěších komunikací v centrální části jsou plochy pro umístění hracích prvků rovněž s povrchem z minerálního betonu a podél chodníků pak zpevněné plochy pro umístění laviček. Konstrukce pěších do betonových chodníkových obrub kladených do betonu s oporou je :

1. Minerální beton 100 mm
2. Štěrkodrt' 250 mm
7. Sanace pláň - struskovým štěrkem a s zhutněním

SO 03 - kanalizace dešťová

Rozsah stavby

DN500 – oprava a vyčištění stávající kanalizace	36,0m
DN500, SN 8	11,0m
DN400, SN 8	236,0m
DN300, SN 8	516,0m
DN250, SN 8	306,0m
DN200, drenáž, perforované trouby	685,0m
Výtlač, De110	15,0m
Čerpací stanice	1ks
Retenční nádrž	1ks

Dešťové vody budou nejdříve akumulovány v domovních retenčních nádržích (realizace při výstavbě RD) s přepady do drenážních přípojek. Srážkové vody ze sektorů budou odváděny drenáží podél nových komunikací a následně budou odtékat kanalizačním potrubím do retenční nádrže.

U retence bude umístěna čerpací stanice o maximálním výkonu 20,0 l/s a se zapínáním a vypínáním v rozmezí 1,0m. Vypínání bude nastaveno tak, aby v jímce zůstala stálá hladina vody a tvořila tak přirozený krajinný prvek. Retence bude propojena se stávající vodní nádrží povrchovým bezpečnostním přepadem. Ze stávající nádrže bude proveden bezpečnostní přepad DN300mm do vodního toku Bajcůvka.

Nápojení bude na stávající kanalizaci DN500, která je zaústěna do vodoteče. Úsek cca 36,0m bude vyčištěn, bude opraven stávající výústní objekt Výtlač z ČS bude zaústěn do bezpečnostního přepadu, tím bude zajištěno i plnění stávající vodní nádrže.

Režim retence :

Při deštích dojde k plnění retenční jímky. Při určité výšce hladiny sepne čerpadlo a začne odčerpávat přes bezpečnostní přepad max. 20,0 l/s do stávající vodní nádrže a následně bude voda odtékat novým potrubím DN300 a stávajícím potrubím DN500 do Bajcůvky. Akumulační schopnost retence je mnohonásobně větší než vypočtené hodnoty, takže bezpečně pojme přítok srážek. Po ukončení dešťů bude čerpání pokračovat až do snížení hladiny na požadovanou výšku, tak, aby v nádrži zůstala ještě stálá hladina vody a vytvořil se akumulační objem pro další srážky.

Čerpací stanice :

Provede se ČS se dvěma čerpadly o výkonu 10,0 l/s, při sepnutí obou čerpadel je výkon 20 l/s.

Nátok do čerpací jímky bude přes česle a síto tak, aby nedocházelo k zanášení čerpadel. Zapínání a vypínání čerpadel bude hladinovými spínači. ČS bude osazena tak, aby bylo možno v případě potřeby vyprázdnit celou retenci. Nová kanalizace (DN500,400,300,250) bude provedena z plastových trub podle prEN 13476, ČSN EN 1401 z kanalizačních trub SN 8. Podsyp a obsyp potrubí bude prováděn šterkopískem (podsyp 15cm, obsyp 30cm nad vrch potrubí). Nad obsyp potrubí se umístí signální fólie bílé barvy. Rýha se ve zpevněné ploše a její těsné blízkosti zasype struskou zrnitosti max. 60 mm, hutněnou po 300 mm, ve volném terénu výkopkem. Na stokách budou budovány plastové šachtice D425mm. Drenážní potrubí DN200mm bude provedeno z perforovaného plastového potrubí, proti vniku kalů bude drenáž chráněna geotextilí.

SO 03A – Přípojky kanalizace dešťové

Rozsah stavby :

DN200, drenáž, perforované trouby 160,0m

Pro připojení přepadů z retencí jednotlivých RD je na každý pozemek přivedeno drenážní potrubí DN150mm ukončené plastovou šachticí D315mm. Drenážní potrubí DN150mm bude provedeno z perforovaného plastového potrubí, proti vniku kalů bude drenáž chráněna geotextilí.

SO 04 – Kanalizace splašková

Rozsah stavby :

DN250, SN 8 700,0m

Nová kanalizace bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci DN500mm SmVaK,a.s. v ul.P.Cingra a bude provedena z plastových trub podle prEN 13476, ČSN EN 1401 z kanalizačních trub SN 8 DN250mm-700m. Podsyp a obsyp potrubí bude prováděn šterkopískem (podsyp 15cm, obsyp 30cm nad vrch potrubí). Nad obsyp potrubí se umístí signální fólie bílé barvy.

Rýha se ve zpevněné ploše a její těsné blízkosti zasype struskou zrnitosti max. 60 mm, hutněnou po 300 mm, ve volném terénu výkopkem.

Betonové revizní šachty budou prefabrikované, vodotěsné. Průtočná část dna bude upravena do žlábků se zvýšenou nástupnicí a s výstelkou, která bude až po nástupnici z betonu. Žlábek musí plynule navazovat na dno přítokové a odtokové trouby v šachtě. Nástupnice bude provedena v protiskluzové úpravě. Šachty budou opatřeny ochranným nátěrem proti působení zemní vlhkosti.

Nástupnice bude zvýšena pro DN250mm do výšky celého profilu.

Vstupní část šachty DN 1 000, tloušťka stěny skruží 120 mm, stupačky z materiálu ocel s plastovým potahem. První stupačka v revizní a vstupní šachtě bude osazena ve vzdálenosti max. 60 cm od horní hrany šachtového poklopu a ode dna.

Šachty budou opatřeny poklopy typu BEGU-v komunikaci D400 poklopy těžké, rám BEGU-R-1 EN124, víko DIN 19584-2 nebo -3 EN124 s odvětráním.Rám šachtového poklopu případně i vyrovnávacího prstence budou osazeny na maltu na cementové bázi (např. technologie Hermes).

Napojení přípojek bude buď do šachtice nebo bude provedeno navrtávkou pro potrubí DN150mm s osazením těsnícího prvku.

Výstavba kanalizace bude prováděna z povrchu v otevřeném výkopu. Při realizaci stavby je nutno klást maximální důraz na kvalitu provádění prací a to především z hlediska zajištění vodotěsnosti, směrového a výškového vedení díla v souladu s projektovou dokumentací.

Výkopy budou prováděny převážně v zemině tř. 3 se svislými stěnami s pažením.

Po montáži potrubí se provede vizuální prohlídka. Po provedení obsypu a zásypu se provede proplach potrubí a zkouška vodotěsnosti dle ČSN 73 6716 Zkoušení vodotěsnosti stok. Při realizaci stavby budou plně respektovány normy ČSN 75 6101

Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 75 6114 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Dále bude respektována ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Veškeré práce budou prováděny dle pokynů dodavatele za dodržování všech platných bezpečnostních, hygienických a souvisejících předpisů a nařízení.

SO 04A – Přípojky kanalizace splaškové

Rozsah stavby :

DN150, SN 8 - 39ks 174,5m

Pro připojení jednotlivých RD je na každý pozemek přivedeno potrubí DN150mm ukončené plastovou šachticí D315mm. Potrubí DN150mm bude provedeno z plastového potrubí SN 8.

SO 05 – Vodovod

Rozsah stavby :

DN100, GG - litina 707,0m

De 63 (DN50) – sdr 11, PE100 48,0m

Hydrant podzemní dvojčinný 5ks

RD budou napojeny na pitnou vodu připojením na nové rozvody vody DN100mm (GG-litina) v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových vodovodních řadů bude v ul. P.Cingra na vodovod D110 PVC– 1x pro sektor 2 (vodovodní řad „1“) a 1x pro sektor 1 (vodovodní řad „2“) se zokružováním na vodovod DN250 v ul. Osvoboditelů. Tlakové poměry v síti jsou pro navrhované RD dostačující.

Při napojení na stávající vodovody budou na nových řadech osazeny vodovodní šoupata DN100mm.

Řad „1“ – DN100-GG – 245,0m : Bude zásobovat 14 RD v sektoru II. Bude ukončen podzemním dvojčinným hydrantem-kalnikem, na řadu bude v nejvyšším místě osazen podzemní dvojčinný hydrant jako vzdušník

Řad „2“ – DN100-GG – 462,0m, Řad „3“ – De63mm, sdr11, PE100,RC – 23,0m, Řad „4“ –

De63mm, sdr11, PE100,RC-25,0m : Z těchto řadů bude zásobováno 25 RD v sektoru I. Řad „1“ bude propojovací mezi vodovodem D110PVC v ul. P.Cingra a vodovodem DN250 LT v ul. Osvoboditelů. Při napojení budou osazeny šoupátka DN100. Na řadu budou osazeny podzemní dvojčinné hydranty-2ks vzdušníky, 1ks kalník. Odvzdušnění vodovodních řadů „3“ a „4“ De63 v koncovém úseku bude řešeno pomocí následujícího materiálu v profilu DN 50 (2“) :

Elektrospojka 63 mm SDR 11 PN 16, přechod závitový PE x mosazný závit vnější 63x2“, ventil domovní přípojky s vypouštěním č. 2491 se zemní soupravou, přechod závitový Pe x mosazný závit vnější 63x2“,elektrokoleno 63 mm 90°, potrubí PE D 63 délky 1,3m, přechodová vložka se závitem z mosazi, přechodka na požární hadice typu C se zaslepovacím víčkem hydrantový poklop tuhý.

Ventil musí být obsypán vhodným propustným materiálem z důvodu zajištění spolehlivé funkce vyprazdňování části potrubí za ventilem-ochrana šoupátka geotextilií+obsyp kamenivem frakce 32- 63.

Výkopy budou prováděny v zemině tř.3 , vytlačená kubatura bude využita na terénní úpravy v místě staveniště. Zásyp bude proveden v zeleni vykopanou zeminou, pod komunikacemi struskou, a hutněn dle ČSN 736701. Hutnění zásypu bude prováděno pouze po stranách potrubí. Stupeň zhutnění zásypu pod komunikacemi - v souladu s TP146, Ministerstva dopravy a spojů ČR-

Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací-hutnění 100 Mpa.

Vzorový řez uložení potrubí je uveden v příloze. Potrubí bude ležet v pískovém loži 10cm, obsypáno bude pískem 30cm nad potrubí. Materiál pro lože potrubí a obsyp nesmí obsahovat ostrohranné částice, které by mohly způsobit poškození vnějšího povrchu potrubí. Z důvodu přesného vytýčení trasy v zemi uloženého potrubí bude na vrchu potrubí vytyčovací vodič. Standardním řešením je připevnění samostatného vodiče z izolovaného měděného drátu CY min. průřezu 4 mm². Vodič bude vyveden volnou smyčkou bez přerušení jeho izolace pod poklopy zákopových souprav uzavíracích armatur.

Výstražná fólie pro vodovodní potrubí bude bílé barvy v souladu s ČSN 73 6003 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi. Fólie bude ukládána na obsyp potrubí (30 cm nad vrch potrubí).

Šoupátka na řadech musí splňovat následující základní podmínky : přírubové, stavební délka F4 (DIN 3202), tělo a víko šoupátka z tvárné litiny, těžká antikorozi ochrana (vně i uvnitř – GSK), PN 16, vřeteno z nerez ocel (válcované, ne soustružené), přímý přechod bez šoupátkového pytle, klín s navulkanizovanou pryží + EPDM, ucpávkové těsnění - "O" kroužky z perbunanu (NBR), bezúdržbový provoz.

Zákopová souprava bude v zeleni tuhá v komunikaci teleskopická. Při montáži přírubových spojů v zemi se budou používat šrouby z nerez typu A2 (korozi vzdorné) a matky z nerez typu A4 (kyselinovzdorné).

Hydranty: Vzdušníky budou přímo na vodovodních řadech - na potrubí bude osazeno patkové koleno + hydrant s dvojčinným uzávěrem.

Kalník přímo u vodovodního řadu: na potrubí bude osazen T kus s odbočkou do strany od potrubí+ patkové koleno + hydrant s dvojčinným uzávěrem.

Všeobecně bude hydrant odpovídat následujícím požadavkům : tělo a hydrantový nástavec z tvárné litiny, těžká antikorozi ochrana, PN 10/16, vřeteno z nerez oceli, ucpávkové těsnění - "O" kroužky z perbunanu (NBR), ochrana proti vnikání nečistot mezi nástavcem a tělem hydrantu, připojovací příruba dle EN 545.

Poklopy šoupátek a hydrantu budou ve zpevněných plochách litinové, v zeleni plastové. Pod poklopy budou použity podkladové desky (betonové prefabrikáty, plast, litina).

Vodovodní armatury, lomy a další zařízení budou označeny na tabulkách umístěných většinou na stěnách domů a plotů. Označování polohy armatur na vodovodní síti orientačními tabulkami bude navrhováno v souladu s ČSN 75 5025 – Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Výjimkou bude označování kolmé a boční vzdálenosti armatury od tabulky, která bude na rozdíl od ČSN uváděna v dm, tj. bez desetinné čárky.

Před kolaudací budou provedeny tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí.

Veškeré práce budou prováděny dle pokynů dodavatele za dodržování všech platných bezpečnostních, hygienických a souvisejících předpisů a nařízení.

SO 05A – Vodovodní přípojky

Rozsah stavby :

De32, (DN25), sdr 11, PE100 - 39ks

148,0m

Vodoměrná šachta MODULO

39ks

Přípojky budou napojeny na hlavní řady navrtávacími odbočkovými T-kusy s uzavíracími ventily z PE 100, SDR 11 D 32, na hranici pozemků budou osazeny tubusové vodoměrné šachtice MODULO. Na přípojkách bude použit integrovaný vodič s tím, že u navrtávacího pasu bude propojen pomocí lisovací spojky PL 6 (žlutá) s izolovaným vodičem CY 1,5 mm², který bude volně vyveden pod poklop zemní soupravy. Spojení vodičů bude izolováno pomocí samovulkanizační pásky šíře 25 mm.

SO 06 – Plynovod

Rozsah stavby :

De90, sdr 11	699,5m
De 50 (DN40) – sdr 11	22,0m
De 40 (DN32) – sdr 11	22,0m
De32, (DN25), sdr 11, přípojky	174,0m
HUP	39ks

RD budou napojeny na STL plynovod připojením na nové rozvody plynu De90mm v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových plynovodů bude v ul. P.Cingra – 1x pro sektor 2 (plynovod „1“) a 1x pro sektor 1 (plynovod „2“) se zokruhováním na STL plynovod v ul. Osvoboditelů.

Potrubí plynovodních řadů SO 06 je navrženo z PE100 SDR11 o dn90(DN80)mm-699,5m, dn50(DN40)mm-22m a dn40(DN32)mm s opláštěním. Trubky a kompletační prvky lze aplikovat za podmínek stanovených jejich výrobcem. Trubky a tvarovky musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1555 – 1,2,3,4 a jejich barevné značení musí odpovídat aktuálnímu znění TPG 702 01. Trubky jsou používány ve svitcích nebo tyčích. Použití mechanických tvarovek pro výstavbu odsouhlasuje zástupce PDS, regionální pracoviště ORO DS při zpracování PD. Každá dodávka trubek a tvarovek musí být doložitelná Inspekčním certifikátem 3.1 v souladu s ČSN EN 10204. Na jedné ucelené stavbě mohou být použity přednostně trubky a tvarovky od jednoho výrobce. Vzájemnou kombinaci trubek nebo kombinaci tvarovek od různých výrobců lze použít pouze v technicky odůvodněných případech, např. pokud výrobce nevyrobí příslušný sortiment potřebný pro celou stavbu.

Plynové potrubí bude uloženo na hutněné pískové lože - podsyp 150mm a hutněný pískový obsyp min 200 mm nad potrubím. Nad potrubím 0,3-0,4 m bude uložena výstražná žlutá perforovaná folie s označením plyn. Signalizační vodič se ukládá vždy souběžně na všech PE plynovodech a plynovodních přípojkách ve smyslu TPG 702 01. Barva signalizačního vodiče nesmí být zaměnitelná s uzemňovacím vodičem (zeleno-žlutá). V konkrétních případech lze řešit např. ovinutím izolované části konce signalizačního vodiče izolační páskou např. červené barvy. Minimální průřez vodiče je 2,5 mm², provedení CYY(plný měděný vodič + pracovní + vnější izolace). Použití signalizačního vodiče integrovaného ve výstražné fólii je na všech stavbách nepřipustné. Nad potrubím de63mm bude uložen signalizační vodič CYY 4 mm², který bude k potrubí uchycen objímkami á 1,5 m, přičemž následně při budování přípojek bude 1 vodič průběžný a na 2 vodič se budou jednotlivě napojovat sig. vodiče plynovodních přípojek. Připojení signalizačního vodiče plynovodní přípojky nebo odbočky na signalizační vodič plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič plynovodu nebyl přerušen. Spoj musí být vodivý, musí být proveden pájením nebo mechanickou svorkou a musí být izolován. Druh izolace se volí tak aby odpovídala předpokládané životnosti plynovodu. Tepelná aplikace izolace na spoj signálního vodiče nesmí ohrozit PE trubku.

Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Kontrola se provádí dle typu stavby za účasti Poskytovatele PRS nebo PUS. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace.

Ukončení signalizačního vodiče:- u plynovodu

Ukončení signalizačního vodiče je možné realizovat v uličních poklopech se zaizolovaným koncem (svitek).- u plynovodní přípojky

Konce signalizačních vodičů u jednotlivých plynovodních přípojek budou ukončeny v objektech HUP. Konce signalizačních vodičů ve skříni HUP budou odizolovány a uchyceny např. bernard svorkou (signalizační vodič musí být „volný-nenapnutý“), tak aby signalizační vodič nebyl vodivě propojen na OPZ. Pokud bude bernard svorka upevněna na PE, musí být pod dotahovacím páskem podložka po celém obvodu, aby nedošlo k poškození PE.

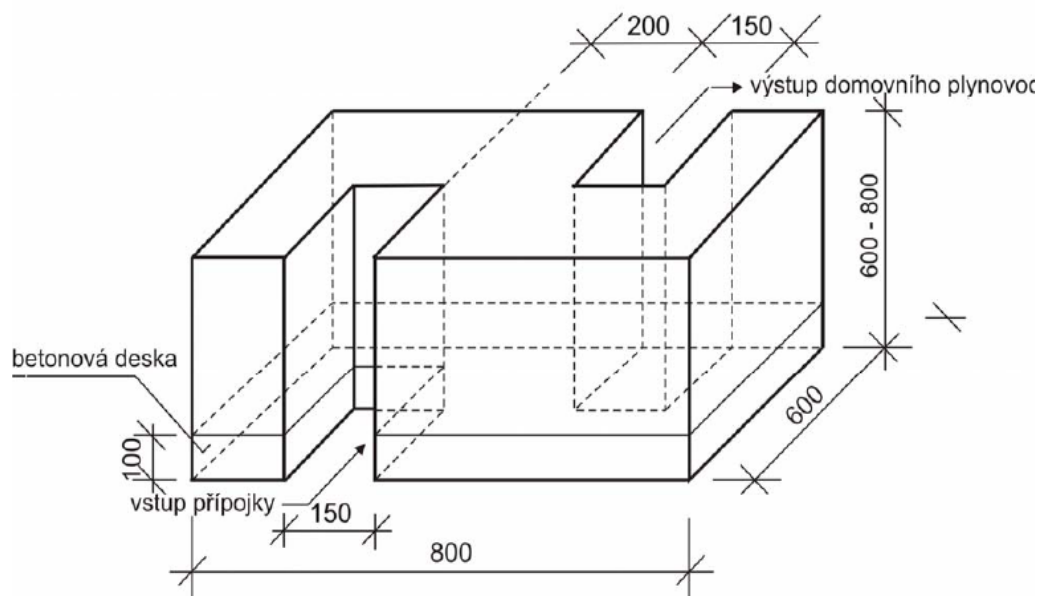
Nové plynovodní potrubí je vedeno tak , že souběh a křížení plynovodního potrubí s ostatními podzemními vedeními stávajícími a navrhovanými je dle ČSN 73 60 05.

U tras přípojek, které budou křížit kabelová vedení, budou přípojky uloženy v ochranné trubce dn50mm, čela ochranné trubky budou chráněny proti vniknutí vody a mechanických nečistot zapětím. Kabely budou uloženy v betonových chráničkách.

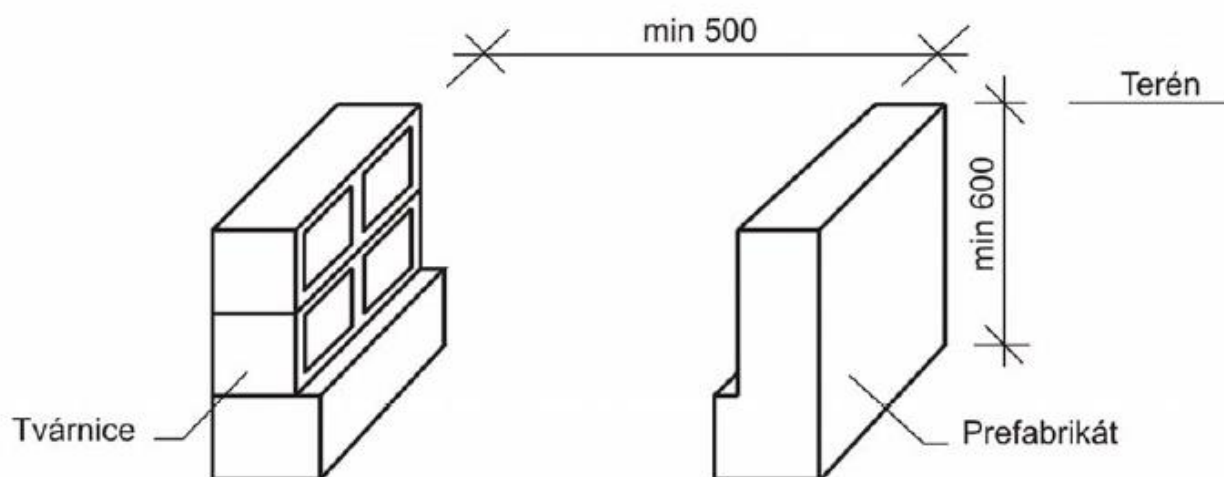
Veškeré plynovodní přípojky budou vyvedeny na hranici pozemku k oplocení , kde bude umístěna skříň HUP a ve skříni bude osazen hlavní uzávěr plynu, regulační ventil a plynoměr. Plynoměr bude dle TPG 934 01. Skříň musí být uzamykatelná a vyrobena z nehořlavého materiálu , dále musí obsahovat větrací otvory a tyto nápisy : .HUP , PLYNOMĚR , ZÁKAZ MANIPULACE S OTEVŘENÝM OHNĚM V OKRUHU 1,5M , ČSN 01 80 12. HUP bude umístěna ve zděném pilíři.

Plynovodní přípojky budou PE dn32, SDR 11, PE 100 ukončené kulovým uzávěrem DN1“ a zátkou DN 1“. Svislé potrubí přípojky u skříni HUP bude osazeno v ochranné trubce PE dn50. Spodní konec ochranné trubky bude chráněn zapětím proti vniknutí nečistot. Spád přípojek bude min 0,4% směrem k plynovodu. Trasa plynovodu bude označena pomocí orientačních tabulek a sloupků dle TPG 700 24.

Obrázek 3 Příklady možného provedení základu přístřešku



Půdorys základu přístřešku, základová spára 600 mm pod terénem (při provedení ze zděných materiálů nutná betonová deska 100 mm silná viz. obr.)



Montovaný základ z betonových tvárnic nebo prefabrikátu profilu L

sloupků dle TPG 700 24,

Potrubí plynovodních přípojek je navrženo z PE100 SDR11 o dn32mm. Potrubí bude ukládáno do hutněného pískového lože, kolem potrubí bude proveden hutněný pískový obsyp do výšky 200 mm nad potrubí, na který bude uložena perforovaná signální fólie žluté barvy. Přípojka De32 bude napojena na řady elektrotvarovkou –navrtávacím přivařovacím kusem. Na potrubí přípojky bude uchycen signální vodič CYY 2,5mm². Konce sig. vodičů u jednotlivých přípojek budou ukončeny v objektech HUP. Napojení plynovodní přípojky na plynovod bude provedeno přivařovacím navrtávacím přípojkovým T-kusem. Standardní přivaření navrtávacího T kusu je ve svislé ose, případné odchylky musí být odsouhlaseny Poskytovatelem VYST nebo PÚS dle typu stavby. V případě nedostatečného krytí je možné použít tzv. přímý přípojkový T-kus osazený na 3, resp. 9 hodinách (z boku). Vodorovná část přípojky: za přípojkovým T-kusem následuje vodorovná část přípojky. Vodorovná část přípojky je kladena ve sklonu do potrubí plynovodu, je-li to z technického (prostorového) hlediska možné. Svislá část přípojky je přednostně s vodorovnou částí spojena elektrotvarovkou. Odlišné řešení (využití ohybu PE potrubí) je možné jen ve výjimečných a zdůvodněných případech, přičemž ohyb musí respektovat nejmenší poloměr podle TPG 702 01. Svislá část přípojky: takto ukončované přípojky (HUP, regulátor, plynoměr, uzávěr za plynoměrem v jednom objektu) mají standardně vstup na levé straně (při pohledu do skříně). Výškově je poloha armatury HUP 5 cm nad spodní hranou dvířek objektu HUP. Svislá část přípojky de32 je přednostně zaústěna do kulového kohoutu (např. u přípojek z PE je pak s integrovanou přechodkou - mechanickým svěrným spojem, např. ISIFLO) umístěným v objektu HUP v nadzemním provedení. Minimální dimenze přechodky a armatury = dn32, 1") Použití kulového kohoutu s integrovanou přechodkou musí být v souladu s návodem výrobce, instalovaná armatura musí být přístupná pro možnost údržby, opravy. Novou nebo rekonstruovanou plynovodní přípojku je možné převzít k provozování (uvést do provozu) teprve po dokončení skříně HUP. Umístění HUP: umístění HUP určuje PDS ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon,

v platném znění. Standardně jsou HUP umísťovány na hranici pozemku zákazníka tak, aby ukončení plynovodní přípojky bylo přístupné z veřejně přístupného pozemku pro účel kontrol (kontrola těsnosti, kontrola konců přípojek), pro účel odečtu plynu, a také z důvodu případného pohotovostního zásahu. Takové umístění HUP je v souladu s doporučením TPG 704 01 a dále s TPG 934 01.

- Montáž plynovodní přípojky může provádět oprávněná montážní organizace podl. vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění. Svépomocí je možno zajistit výkon některých činností (bez požadavků na odbornou způsobilost) a v koordinaci s dodavatelem odborných prací.

- Novou plynovodní přípojku je možno převzít k provozování teprve po stavebním dokončení objektu HUP. - Použité materiály, postupy a technické provedení musí být v souladu s požadavky aktuálně platné legislativy, zejména TPG 704 01, TPG 934 01, TPG 609 01 a dále s tímto technickým požadavkem.

Objekt HUP (nadzemní provedení): plynovodní přípojka je ukončena HUP. Tento je ve vlastnictví majitele OPZ, vč. skříně HUP. Ukončení plynovodní přípojky musí být umístěno v skříně HUP (samostatný pilířek). Skříň HUP musí být zhotovena z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých materiálů (viz definice požadavků uvedené ve Z1 TPG 934 01). Objekt HUP je pro účel tohoto dokumentu rozdělen na dvě části vnější a vnitřní.

Vnější část objektu HUP : vnější část objektu HUP chrání HUP, konec plynovodní přípojky a OPZ před nepříznivými povětrnostními a ostatními vlivy (UV záření, déšť, sníh, ...).

Přípojka může být ukončena také v prefabrikovaném přístřešku, který odpovídá požadavkům

aktuálně platné legislativy, zejména TPG 704 01, TPG 934 01 a TPG 609 01. Použití konkrétního typu přístřešku pro konkrétní případ musí být schváleno Poskytovatelem OSS.

Obecné požadavky, které musí splňovat vnější část objektu HUP:

- a) Konstrukce, materiál a technologie výstavby přístřešku musí zaručovat jeho tuhost po celou dobu předpokládané životnosti, to je cca 50 let.
- b) Objekt HUP může být zděný, betonový nebo sestavený z vhodných nehořlavých materiálů a musí být pevně zakotven v terénu (spojen se základy).
- c) Základ přístřešku se musí budovat na rostlé, nebo zhutněné dno výkopu v hloubce 0,6 – 0,8 m. Konstrukce základu musí umožňovat vstup potrubí plynovodní přípojky a výstup potrubí odběrného plynového zařízení.
- d) Dvířka přístřešku musí být nehořlavá, o minimální ploše 2000 cm². Musí být opatřena nátěrem nebo vhodným povlakem (ochrana proti korozi). Dvířka musí být dále opatřena uzavíráním na univerzální klíč, např. čtyřhran. Nejpozději při vpuštění plynu do plynovodní přípojky musí být dvířka opatřena nápisem „Hlavní uzávěr plynu (HUP)“ a výstrahou, zakazující manipulaci s otevřeným ohněm v okruhu 1,5 m od dvířek přístřešku. (Samolepku obsahující tyto údaje je možno zakoupit). Dvířka je dále nutno opatřit neuzavíratelnými větracími otvory aby splnily požadavky na větratelnost ve smyslu TPG 934 01 čl. 5.1.
- e) Střecha přístřešku musí být vyrobena z vhodných nehořlavých materiálů, pevně spojená s přístřeškem a upravena tak, aby zabránila prosakování vody do přístřešku.
- f) V případě, že je přípojka ukládána do rýhy (zářezu ve zdi) je zářez proveden alespoň 80 cm pod aktuální úroveň okolního terénu – ideálně do úrovně vodorovné části přípojky). Minimální profil rýhy je 100 x 100 mm (šířka x hloubka). Potrubí plynovodní přípojky je nutno chránit proti mechanickému namáhání (narušení) ochrannou trubicí. Ochranná trubka uložená v zářezu bude ústít do vnitřní části objektu HUP. Ochranná trubka bude dále překryta vrstvou montážní pěny. Takto provedené uložení ochranné trubky bude stavebně dokončeno (omítka).

- Vnitřní část objektu HUP

Vnitřní část objektu HUP musí mít minimální rozměry 50x50x25 cm (tolerance – 3 cm, tak aby byla splněna podmínka formulovaná v následující větě). Do prostoru se musí vejít fixační systém pro upevnění instalace, regulátor, plynoměr s roztečí 250 mm, HUP a uzávěr za plynoměrem (u NTL plynovodních přípojek není instalován regulátor). Provedení skříně musí umožňovat montáž, demontáž, vyjmutí a plombování plynoměru běžnými prostředky bez nutnosti speciálního nářadí, zvýšené námahy nebo destrukce skříně. Pro propojení HUP a regulátoru je doporučeno používat flexibilní trubky (při dodržení podmínek daných TPG). Flexibilní trubky umožní optimální montáž v omezených prostorech objektu HUP.

Vnitřní část objektu HUP je možné řešit nákupem vhodné plastové skřínky s fixačním systémem a instalací (HUP, propojovací vedení, regulátor, uzávěr za plynoměrem) toto řešení je výhodné z důvodu snížení prašnosti a údržby nebo je možné budovat vnitřní část objektu HUP na základě individuálního projektového řešení. Individuální projektové řešení musí obsahovat tuhý instalační rám zhotovený z kovu, tento musí být pevně spojený se stavební částí objektu HUP. K instalačnímu systému musí být fixován vhodným způsobem vstup plynovodní přípojky (přechodka), regulátor, výstup OPZ a hrdla plynoměru.

Půdorysně je nutno zajistit vstup přípojky do nadzemní skříně HUP na levé straně, s osou 60 mm od levé stěny skříně tak, aby bylo možno manipulovat ovládacím prvkem armatury HUP. Výstup OPZ, ze skříně HUP spodem je umístěn na pravé straně zrcadlově ke vstupu přípojky do skříně HUP. Vzdálenost osy přípojky a výstupu OPZ ze skříně spodem je 100 mm od vnitřního obrysu přední stěny skříně (dvířek). Doporučená minimální rozteč os přípojky a výstupu OPZ ze skříně spodem je 380 mm. Uvedené rozměry jsou orientační.

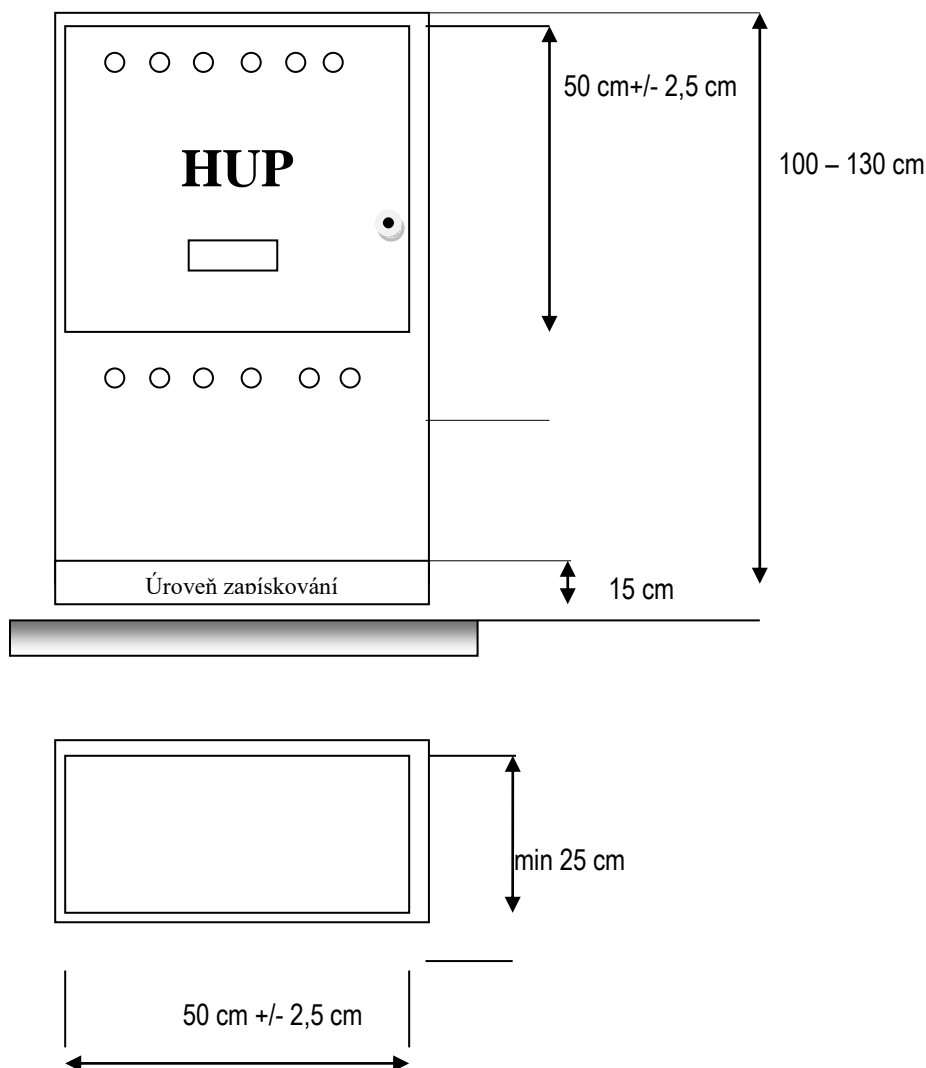
- Technické podmínky připojení plynoměru

PŘÍPRAVA PRO PŘIPOJENÍ PLYNOMĚRU:

a) ve fixačním systému, např. (v rozpěrce instalačního rámu) budou fixovány dva zazátkované vývody potrubí opatřené vnitřním trubkovým závitem ČSN ISO 7-1 Rc 1 nebo RP 1 o délce min. 19 mm. V potrubí za plynoměrem bude umístěn kulový uzávěr, nebo

b) ve fixačním systému, např. (v rozpěrce instalačního rámu) budou fixována dvě typizovaná šroubení pro napojení plynoměru. Pracovník provádějící montáž plynoměru musí mít možnost kontroly těsnění nadzvednutím převlečné matice. V potrubí za plynoměrem bude umístěn kulový uzávěr.

ROZMĚROVÝ NÁČRT NADZEMNÍ ČÁSTI SAMOSTATNÉHO VNĚJŠÍHO OBJEKTU HUP



Doporučení pro pořizovaný regulátor a další části OPZ:

Regulátor bude dvoustupňový, vybavený bezpečnostním rychlouzávěrem (na zvýšení i pokles vstupního tlaku plynu). Vstupní tlak 5 bar, uzavírací tlak 0,05 bar, se spolehlivou funkcí v tomto intervalu tlaků. Regulátor bude vybaven filtrem pro filtraci případných mechanických nečistot a zařízením pro uvedení do provozu po výpadku (páčka k nahození regulátoru).

Napojení plynovodu : Vzhledem k tomu, že stávající plynovod de90 STL v ul. Mírová je zokruhováný, nebude nutno provádět při napojování provizorní obtok.

Postup při napojení:

- provede se uzavření stávajícího potrubí v bodě 1 2x stlačením
- v bodě 1 se po vyřezání stáv. potrubí osadí T-90/63mm a zavaří pomocí elektrospojek de90

ZKOUŠKY

Zkoušku mechanickou provádět dle čl. 6.1.7 TPG G 702 01

KONTROLA SVARŮ PLYNOVODU: Trubky z PE se neizolují. U přechodů na ocel se ocelová část dokonale očistí a opatří vhodnou izolací. Pro volbu druhu izolace kovových součástí plynovodu a přípojek platí příslušná ustanovení ČSN 38 64 13 a ČSN 03 83 75. Kovové části, které jsou v přímém styku s PE musí být opatřeny izolací za studena (např. izolací z plastů apod.).

UKLÁDÁNÍ POTRUBÍ DO RÝHY: Ukládání potrubí do rýhy se provádí takovým způsobem, aby nedošlo k jeho poškození. Potrubí se uloží na pískový podklad, takže nedojde ke styku s žádnými tvrdými předměty, které by mohly plynovod poškodit.

ČIŠTĚNÍ PLYNOVODU : V průběhu provádění svářečských prací vyčistí dodavatel plynovodu od hrubých nečistot. Od jemných nečistot se plynovod vyčistí profouknutím. Všechny plynovody a přípojky musí být předány k provozování s čistým a suchým vnitřním povrchem. Čištění plynovodu musí Poskytovatel VYST. vyžadovat pokaždé, vznikne-li důvodné podezření ze zaplavení potrubí vodou, znečištění při montáži, skladování nebo v průběhu tlakové zkoušky provedené kompresorem bez odlučovače vlhkosti.

Sušení plynovodu provede zhotovitel na svůj náklad. Pokud není čištění a sušení plynovodu řešeno již v PD, způsob a technologii čištění navrhuje dodavatel a schvaluje Poskytovatel VYST. Čištění plynovodu se provádí postupy uvedenými v TPG 702 11, určenými pro příslušný materiál plynovodu. Při čištění musí být přítomen Poskytovatel VYST. O vyčištění potrubí provede dodavatelská firma zápis do stavebního deníku.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY: Při stavbě je nutno dodržet bezpečnostní předpisy a ČSN závazné pro stavebnictví, pracovníky v plynárenství a práce stavebně - montážní.

ČSN 05 68 16 (Svařování trub a tvarovek z lineárního polyethylenu)

ČSN 38 64 13 (Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem)

ČSN 73 30 50 (Zemní práce)

Vyhláška č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška ČUBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb..

Zkoušení potrubí dle ČSN 38 6414 (EN 12327)

Po dokončení montáže se provedou zkoušky dle ČSN EN 12327 za účasti budoucího provozovatele (tlaková zkouška a zkouška těsnosti). Provádění zkoušek musí být zajištěno pověřenou osobou, bude vyhotoven protokol o zkoušce (dle čl. 4.6). Pověřený pracovník montážní organizace za účasti provozovatele a investora provede kontrolu celkového provedení potrubí, zda použitý materiál odpovídá ustanovením v předložené dokumentaci a zkontroluje se připravenost k tlakovým zkouškám. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis. Potrubí se uzná vyhovujícím, jestliže v průběhu zkoušek nedojde k destrukci a ustálení dojde k přetlaku uvnitř potrubí. Vady zjištěné při zkoušení potrubí musí být odstraněny a zkoušku nutno opakovat.

Uvedení do provozu

Pro uvedení do provozu nového plynovodu platí ČSN EN 12327 (ČSN 38 6414) čl. 5 a čl. 4.1 a příslušné navazující předpisy.

TLAKOVÁ ZKOUŠKA: Po provedení montážních prací(před zemními pracemi) se celý rozvod plynového potrubí odzkouší tlakovou zkouškou dle EN 1775,1998, TPG 704 01 a dle TPG 702 01.

Pověřený pracovník montážní organizace za účasti provozovatele a investora provede kontrolu celkového provedení potrubí, zda použitý materiál odpovídá ustanovením v předložené dokumentaci a zkontroluje se připravenost k tlakovým zkouškám. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis.

Popis tlakové zkoušky dle ČSN EN 12327, TPG 702 01 PZ

Tlakovou zkoušku plynového potrubí provádí revizní technik za přítomnosti provozovatele a objednatele. Tlaková zkouška se provádí obvykle vzduchem a revizní technik prověří osobu, která provede natlakování potrubí za jeho účasti. Revizní technik určí zkušební tlak a dobu trvání tlakové zkoušky. Po ustálení tlaku v potrubí provede revizní technik první měření tlaku v potrubí. Po uplynutí potřebné doby trvání tlakové zkoušky provede revizní technik druhý odečet tlaku z manometru k zjištění, zda nedošlo k poklesu tlaku v potrubí. Úsek na kterém je tlaková zkouška prováděna musí být odkryt a volně přístupný. Spoje nesmí být mastné, nesmí být opatřené izolací, nátěrem nebo mechanickým znečištěním. O této zkoušce revizní technik provede záznam do stavebního deníku, kde uvede výsledek zkoušky a informace o použitém manometru. Na základě zápisu do stavebního deníku vyhotoví revizní technik zápis o tlakové zkoušce. Odzkoušený plynovod musí být co nejdříve uveden do provozu, v opačném případě musí zůstat natlakován.

Revizní technik kontroluje, zda nedochází k úniku plynu vizuální kontrolou pomocí pěnotvorného roztoku, případně přístrojem na měření obsahu plynu ve vzduchu, který má platné ověření. O této zkoušce revizní technik provede záznam do stavebního deníku, kde uvede výsledek zkoušky. Na základě zápisu do stavebního deníku vyhotoví revizní technik zápis o tlakové zkoušce.

PŘEVZETÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU: Pro převzetí a uvedení do provozu nového plynovodu platí ČSN 38 64 13 a příslušné předpisy. Konečná přejímka plynovodu navazuje na úspěšnou tlakovou zkoušku.

Nedílnou součástí zápisu o převzetí plynovodu jsou :

zpráva o výchozí revizi, zpracuje pověřený pracovník montážní organizace
opis atestu trubek

zápis o kontrole potrubí před zkouškou

opis osvědčení o způsobilosti svářečů

protokoly o svářečských zkouškách

stavební denník s určením místa svaru

geodetické zaměření skutečného provedení stavby

Doklady musí být potvrzeny dodavatelem, stavebním dozorem a budoucím uživatelem. Nutno předložit stavební denník, montážní denník, kompletní paré se zakreslenými změnami oproti projektu potvrzené projektantem.

b) konstrukční a materiálové řešení,
viz. předcházející oddíl

c) mechanická odolnost a stabilita.
Vzhledem k charakteru a druhu stavby – není předmětem řešení

SO 07 – Sadové úpravy

4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA AKCE:

PŘÍPRAVA ÚZEMÍ – LOKALITA PETRA CINGRA VE STARÉM BOHUMÍNĚ

Stupeň PD: DSP

Mobiliář:

Lavičky a odpadkové koše jsou nedílnou součástí každé parkové plochy a zde je navržen mobiliář do oblasti středové a na hlavní trasy.

Sadové úpravy:

Hlavní účel sadových úprav je dotvoření nově vzniklého prostoru. Na místě je navržena nová veřejná pobytová plocha a plánovaná zástavba. Zástavba je zamýšlena hlavně v severní a východní partii pozemku. Prostor

s okolím propojuje několik chodníků. Centrální veřejný prostor by měl být odpočinkovým i aktivním místem pro místní obyvatele.

Sadové úpravy by měly dopomoci k dotvoření atmosféry a zároveň podpořit ekologickou stabilitu území pomocí původních nebo ekologicky blízkých druhů s návazností na vysokou hladinu spodní vody. Vytvořeno bude, jak nové stromové patro, tak i keřové výsadby, které budou atraktivní, ale zároveň přírodě blízké.

5. INFORMACE O MÍSTĚ - LOKALITĚ:

Lokalita se nachází na území města Bohumín, v k. ú. Starý Bohumín (754897)

Řešený prostor je situován západně od centra města v blízkosti dálničního tahu do Polska. Místo je vyhrazeno ulicemi Petra Cingra ze severu, ul. Osvoboditelů z východu, z jihu pak ul. Čs armády a ze západu ul. Ostravskou, která kdysi bývala hlavní komunikací na Ostravu. V současné době je území hlavně travnaté s nálety v okrajových částech.

k. ú. Starý Bohumín (754897)

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
907/2	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	523 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
919	Jiná plocha	Ostatní plocha	3 629 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
940	-	Orná půda	25 103 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
955	-	Trvalý travní porost	3 599 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
963	-	Zahrada	1 340 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
964/1	-	Zahrada	2 657 m ²	Baarová Marie, Čáslavská 971, Nový Bohumín, 73581 Bohumín Grillová Alžběta, Wolkerova 225, Starý Bohumín, 73581 Bohumín
964/2	-	Orná půda	4 008 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
965/1	Jiná plocha	Ostatní plocha	47 212 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
965/4	Jiná plocha	Ostatní plocha	399 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
974/1	-	Zahrada	958 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
974/2	Jiná plocha	Ostatní plocha	20 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín
1016	Jiná plocha	Ostatní plocha	3 559 m ²	Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín

6. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Nadmořská výška okolo 200 m n. m.

GEOLOGICKÉ A GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Geomorfologické členění:

Provincie: Západní Karpaty
 Soustava: Vněkarpatské sníženiny
 Podcelek: Ostravské roviny
 Celek: Ostravská pánev
 Okrsek: Ostravské nivy

Řešené území leží v Ostravské pánvi, tvořené sníženinou mezi Karpatskou a Hercynskou soustavou. Geologicky náleží k soustavě Karpatské, vzniklé alpinským vrásněním, s překrytím sedimenty Kvartéru. Na území Bohumína jsou četné antropogenní sedimenty, haldy hlusiny z uhelných dolů, průmyslové haldy a různé jiné deponie.

V území se dnes nacházejí sedimenty karpatské čelní předhlubně, spodního badenu. Jsou reprezentovány bazálními slepenci a brekciemi, kde na povrchu převládají proměnlivě vápnité jíly se slabými vložkami písku.

Miocénní jíly jsou tuhé, směrem do hloubky jsou pevné až tvrdé. Mocnost těchto vrstev můžou být až stovky metrů. Dle hydrogeologického průzkumu nebyly miocénní jíly zastiženy. Předpokládá se jejich uložení v hloubce 190 m n.m.

Na tyto vrstvy nasedají sedimenty v mocnosti 8-15 m, nejčastěji tvořeny fluvialními sedimenty údolní nivy. V našem území se nacházejí v hloubce 3 – 5 m pod terénem.

Na ně nasedají povodňové usazeniny - hlíny a jíly.

PEDOLOGICKÉ POMĚRY

Na zamokřených sprašových hlínách terasy řeky Odry vznikly kvalitní hnědozemě oglejené a ilimerizované oglejené půdy. Značný rozsah mají také antropogenní půdy, což jsou půdy vytvářené člověkem z nakupených substrátů získaných při těžební a stavební činnosti. Charakter půd je dán jednak vlastnostmi původního materiálu, jednak antropogenním vrstvením či mísením materiálu, dále pak usměrněním procesu pedogeneze po rekultivacích, sledujících úpravy půdních vlastností pro zemědělské, lesnické, rekreační využití.

I na řešeném území se jedná o navážku antropogenních půd, které jsou aktuálně užívány k pěstování plodin. Z hydrogeologického průzkumu vyplývá složení svrchní části, které jsou význačně navázkou hnědých až hnědočerných hlín s úlomky cihel, betonu, kameniva či škváry.

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Hydrogeologické poměry silně ovlivňuje spodní vrstva jílu, které je nepropustná. Nad ní je vrstva glacifluviálních štěrků s průlinovým kolektorem. Tento horizont bývá zvodnělý, napjatý až mírně napjatý jelikož je v kontaktu s úrovní povodňových sedimentů, které mají funkci vrchního izolátoru.

Navážky na povrchu jsou nehomogenní, ale umožňují infiltraci srážek.

V řešené území se objevuje voda ve výšce 2,6 – 4,6 m pod terénem s vazbou na řeku Odru, tudíž se hladina může v průběhu celého roku pohybovat se závislostí na průtoku řeky.

KLIMATICKÉ POMĚRY

Klimatické poměry jsou v území ovlivňovány hlavně polohou a vertikální členitostí reliéfu. Území je tedy ovlivněno věncem hor (Moravskoslezské Beskydy a Hrubý Jeseník) a otevřeností k severu. Oblast patří do mírně teplé oblasti (MT10), (Quitt, 1975), která se vyznačuje kontinentálnějšími rysy s dlouhým, teplým a mírně vlhkým létem. Zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Navíc se zde projevuje tzv. teplotní ostrov, efekt vyvolaný městy, které může vytvářet odlišné mikroklima se zvýšením teploty proti okolí i o několik stupňů.

Projevuje se vliv blízkosti návětrného svahu Beskyd, celková oceanita a vliv severních nížin. Jde o nejvlhčí nížinnou oblast českých zemí. V pánvi se vyvíjejí zvláště v zimním období teplotní inverze.

Klimatická oblast: MT 10.

Průměrná roční teplota: 8 ° C

Průměrné roční srážky: 769 mm

Průměrná relativní vlhkost vzduchu 75 %

Průměrná rychlost větru: 4,5m/s

HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Oblast patří do povodí řeky Odry (úmoří - Baltské moře). Průtok silně rozkolísaný z důvodu jarních záplav řeky Odry (Bartošovice 1971 – 1990: 0,671 m³/s – 91,0 m³/s). Koeficient odtoku je střední. Na píscích a štěrcích je propustnost velmi dobrá, hlíny a jíly jsou nepropustné.

V nivě, která je v dosahu velkých vod, je hladina spodní vody v hloubce 1 - 5 m, zatímco na původní ostravské terase, ležící mezi Odrou a Ostravicí, se spodní voda nachází až v hloubce okolo 16 m. Celá pata ostravské terasy je rovněž bohatá na prameny.

Přímo na řešeném území se nachází rybník Suchý stav, který je v severozápadní části prostoru. Oblast je velmi vodná a hladina spodní vody se pohybuje od 2 m pod terénem.

BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

Dle biogeografického členění patří území do bioregionu (2.4) – pooderský v biochoře 3lh – široké hlinité nivy 3v.v.

Patří do podprovincie 2 – Polanské a přírodní oblast je 39 podbeskytská pahorkatina Bioregion leží v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 83. Ostravská pánev. Potenciální lesní vegetaci dominují dubové bučiny (*Carici-Quercetum*), které navazují podél vodních toků na lužní lesy podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae* (snad *Pruno-Fraxinetum*, avšak kolem malých potůčků i *Carici remotae-Fraxinetum*). Fauna bioregionu je zásadně determinována antropogenním vlivem aglomerace a industrializací celého území.

ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍ OCHRANOU

V území se nachází rybník Suchý stav, který je veden jako Významný krajinný prvek území.

Tato část území je v ochraně VKP – významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Vymezuje je zákon č.114/1992sb. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje příslušný orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkameněliny, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou to být i cenné plochy porostů, sídelních útvarů, včetně historických zahrad a parků. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením. K zásahům, které by mohly vést k jejich poškození nebo zničení nebo k ohrožení či oslabení jejich ekologicko stabilizační funkce, je třeba závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

7. POPIS STÁVAJÍCÍ SITUACE

- HODNOCENÍ ÚZEMÍ Z HLEDISKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK A VEGETAČNÍHO POKRYVU

Území se nachází v okrajové části města Bohumín. Najdeme ji severozápadně od centra města. S nejlepší přístupností z ul. Osvoboditelů nebo ul. Čs. Armády. Obě komunikace se napojují na ul. Slezskou, která ústí na dálnici D1 (spojnice mezi Ostravou a Polskem).

Řešené území je dokola obehnané zástavbou rodinných domů, které jsou většinou dvoupatrové. Směrem k území jsou vždy ploty zahrad.

Ze severo-západní strany je nižší zástavba zahrádkářské kolonie s menšími domky. V jihovýchodním rohu najdeme supermarket Albert. Mezi jeho parkovištěm a volnou plochou jsou vysazeny borovice černé, svídy a břízy.

Tento rozsáhlý prostor byl před několika lety zavezen výkopky při budování nedaleké dálnice. V současnosti je území rovinaté ve středové části s mírnými propady zeminy v některých místech. Okraje návozu jsou příkré s rozdílem od normálního terénu 1-2 m. Svah můžeme určit poměrem 1:1.

Okraje pod návozem jsou silně ruderalního charakteru. Návoz je aktuálně loukou. V severozápadní části se nachází rybník Suchý stav, který je veden jako významný krajinný prvek. Kolem rybníka roste les s vyššími dřevinami.

Území je formováno na široké nivě řeky Odry, která se nachází severně asi 1km. Díky silným štěrkovým náplavám a pevným jílům je toto území neustále zavodněno a často zde bývá vysoká hladina spodní vody, která je v současnosti kontrolována několika vrty v území.

Všechny vrstvy podloží však nejsou přirozené, jedná se zejména o nejsvrchnější část terénu, který je vytvořen cca 1-2m silnou navážkou. V území se tak v budoucí odpočinkové části vytvořil návozem vyvýšený celkem rovinatý obdélník o velikosti 450 x 100m s příkrými srázy v okrajích.

Na vyvýšeném území se nachází chudý travnatý pokryv spíše z ruderalních druhů, ale sečením se vyselektovaly druhy nižší.

Středem prochází terénní nerovnost ve tvaru žlabu v němž rostou drobné vrby a začínají i topoly a rákosy.

Západně na konci návozu jsou tři topoly ponechány z původního terénu, které dnes rostou jakoby v jámách.

Jejich stav je špatný a budou se určité odstraňovat v rámci regenerace území.

Pod návozem na rovinách se nachází neudržované porosty. V jižní části se jedná o porost stromů cca 15let starý s pár staršími jedinci vrb, starých třešní, topolů vlašských a bříz bělokorých. Z bývalých zahrad se zde nachází starší ovocné dřeviny, především jabloně a hrušně. K mladším cca 15letým dřevinám patří hodně duby (*Quercus robur*), pár habrů (*Carpinus betulus*) a nálety vrb ušatých, jasanů a javorů mléčů. Doplněny jsou smrky.

Zde by po vyčištění mohly duby vytvořit kostru budoucího porostu. Na svazích v částech porostu je hodně rozšířená invazivní křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), rákos obecný (*Phragmites communis*) a zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*), nejvíce z travin je zastoupena invazivní třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). V porostu se nachází mnoho komunálního odpadu a přibýtek bezdomovců.

V západní části se pod návozem nachází les. Les je z většiny tvořen vrby (*Salix alba*), toplem vlašským (*Populus canadensis*) v menším podílu jsou topoly osika (*Populus tremula*) a dub letní (*Quercus robur*). Porost je silně zapojen a zcela nepropustný. Spodní patro tvoří polámané kmeny, porosty ostružin, svídy, vrby ušatých doplněných kopřivami, třtinou a popínavými rostlinami. Na okrajích, směrem k rybníku se nachází lísky obecné (*Corylus avellana*), hlohy (*Crataegus monogyna*) a znovu doplněno třtinou, zlatobýlem a růží šípkovou.

V lese se nacházejí různé odpady ze staveb, kusy betonu apod. Okolí rybníka není příliš udržováno a sám rybník v současné době nemá vysokou hladinu vody. Rybník je veden jako významný krajinný prvek.

V severní části přechází území z vyvýšené části do travinných porostů – rákos, divoce rostoucích hvězdic (*Aster lanceolatus*), zlatobýlu, divokých růží doplněných břízkami, vrby atd.

Prostor je v okrajových částech velmi nepřehledný a neudržovaný s vysokým výskytem odpadu. Velkým problémem území je již zmíněná křídlatka japonská pro svou velkou rozpínavost, dnes už částečně zasahuje i do louky.

Ve východní části, kde se návoz napojuje plynule z celého území až k ulici Osvoboditelů se v blízkosti silnice nachází skupinka bříz bělokorých, hlohy jednosemenné a jasany s duby. Je zde i jeden velký topol vlašský.

Závěrem můžeme území označit jako chudé na druhovou biodiverzitu. Především ruderalní porosty s vysokým podílem náletových dřevin a nepůvodních vytrvalých rostlin.

8. FOTODOKUMENTACE



Pohled ze západu na celé střední území



Pohled do území z jihovýchodní strany. Pozorovat můžeme vyvýšený návoz, kde je v současnosti louka. Po levé straně je viditelný příkrý terénní sestup asi o 1-1,5m. V těchto partiích jsou ruderální porosty a nálety.



Začátek vrbových porostů kolem rybníka v severozápadní části. Znatelné jsou jakési mísy kolem stromů, které vznikly návozem suti.



Severní strana

9. CELKOVÉ SADOVNICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Místo bude volnou pobytovou plochou pro místní obyvatele. Návrh nových sadových úprav vychází ze studie zpracované ateliérem SAKTOR v roce 2013.

Celkový koncept je založen na křížení 2 hlavních cest, kolem kterých vedou aleje. Uprostřed křížení se nachází herní plocha pro děti, která bude dotvořena přírodními prvky ze dřeva.

Základní myšlenka návrhu je využít k výsadbám především původní druhy dřevin a doplnit je v menší míře atraktivními dřevinami introdukovanými jako jsou např. muchovníky z důvodu časného kvetení, plodů a barevně atraktivního barvení do červena v podzimním období.

V první řadě bude nutné provést z hlediska zeleně vyčištění území a odstranění invazivních druhů jako je křídlatka. V malém množství dojde ke kácení. U kácení se bude jednat o topoly, staré třešně a ovocné stromy. Největší sanační zásahy proběhnou v jižní části území. K vyčištění a odstranění vegetace dojde ve středovém žlabu, který bude terénně upraven.

Následně bude nutné provést odstranění komunálního odpadu, kusy betonů a pneumatik.

Na celém území se pro přípravu nových výsadeb a založení trávníků provedou modelace terénu a závozy jam a nerovností v území.

Nový návrh výsadeb počítá s velkou výsadbou původních dřevin.

Základní aleje doprovázející cesty budou z dubu letního (*Quercus robur*) v množství 54ks.

Ostatní dřeviny budou vysazovány soliterně a ve skupinách. Bude se jednat o javory mléče a javory kleny. V menší části o olše s doplněním stříhano-listých olší pro větší atraktivitu. V sušších částech doplníme výsadby habry a bukem. Pro projasnění použijeme duby bahenní. Vše se doplní třešněmi (*Prunus avium*), střemchami (*Prunus padus*), dřínem a keřovým patrem ve formě větších keřů. Složení bude ze svídy, lísek, tatarských javorů, brslenů, kalín.

Kolem retenční nádrže budou vysazeny vlhkomilné byliny jako irisy, vrbiny, orobince atd.

Travnaté prostory budou řešeny na hlavním parteru pobytovým trávníkem a v okrajích doplněny květnatými trávníky s doplněním cibulovin.

10. NOVÝ MOBILIÁŘ

V rámci nového mobiliáře se v parku budou nacházet tři typy. Jedná se o lavičky s opěradlem, které jsou rozmístěny hlavně na šikmých trasách a v části u retenční nádrže. Místa pro lavičky budou zpevněny. Druhý typ mobiliáře jsou lavice se dvěma rameny bez opěradel, které utváří centrální plochu parku a směřují průchody k jednotlivým trasám. Bude se kromě prvku k sezení jednat i o prvek architektonický. Tyto lavičky doplní odpadkové koše se stříškou, které jsou umístěny u východu v parku a na křižení. Záměrně nejsou umístěny v bezprostřední blízkosti laviček, protože v létě kolem odpadkových košů léta hmyz a částečně nevoní a to by obtěžovalo uživatele laviček.

V rámci parku bude mobiliáře víc. Je navržen v samostatné části dětských hřišť, kde je i posezení u stolů pro pikniky a stojany na kola, protože budou u hřišť nejvíce využívány.

Lavička s opěradlem délky 3 m ...11ks

Varianta: LWD150b borové dřevo

Charakter konstrukce:

masivní dřevěný rošt spojený s ocelovou konstrukcí noh pomocí šroubových spojů z nerez.

Povrchová úprava: ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku.

Nosná kostra: svařenec z ocelového plechu a trubek.

Sedák: 15 desek z masivního dřeva obdélníkového průřezu, délky 3000 mm.

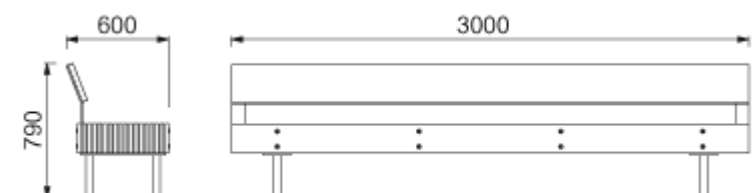
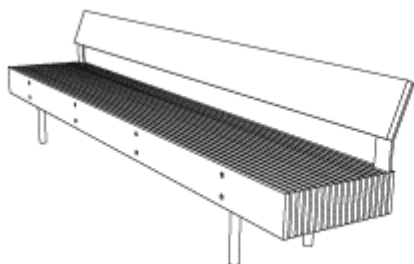
Opěradlo: 1 deska z masivního dřeva obdélníkového průřezu, délky 3000 mm.

Barevnost: přírodní barva použitého dřeva.
ocelová konstrukce zinkována.

Kotvení: kotvení pod dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí.
Mezi betonovým základem a dlažbou nesmí být žádný materiál.

Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku, za jehož následky nenese výrobce žádnou odpovědnost.

Hmotnost: LWD150b 151 kg



Lavička se dvěma rameny a středovým dílem délek 3 – 1,8 – 3 m ...4ks

Varianta: LWD210b borové dřevo

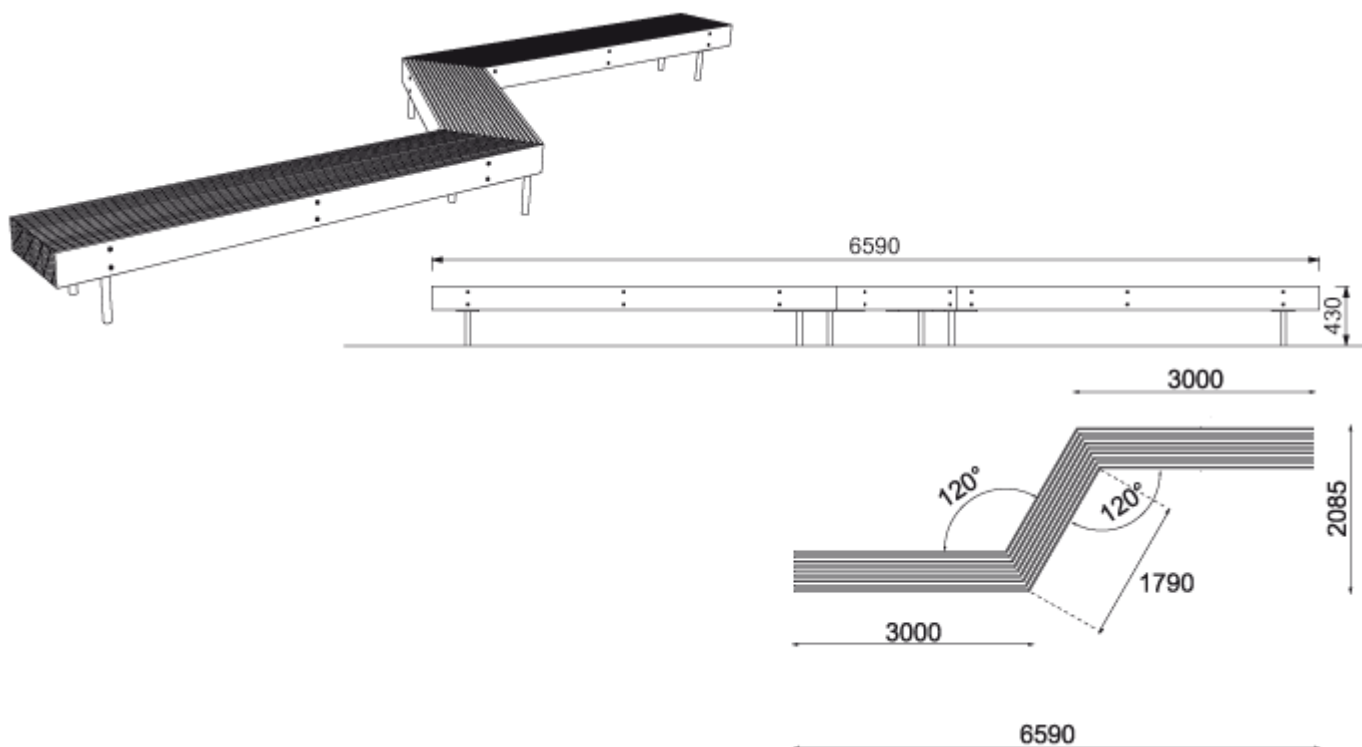
Charakter konstrukce:

masivní dřevěný rošt spojený s ocelovou konstrukcí noh pomocí šroubových spojů z nerez.

Lavice tvoří tvar písmene „Z“ kde vedlejší segmenty svírají úhel 120°.

Povrchová úprava: ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku.

- Nosná kostra:** svařenec z ocelového plechu a trubek.
- Sedák:** každý díl má 15 desek z masivního dřeva obdélníkového průřezu, délky až 3000 mm.
- Barevnost:** přírodní barva použitého dřeva.
Ocelová konstrukce zinkována.
- Kotvení:** kotvení pod dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí.
Mezi betonovým základem a dlažbou nesmí být žádný materiál.
Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku, za jehož následky nenese výrobce žádnou odpovědnost.



Hmotnost: LWD210b 321 kg

Odpadkový koš obdélného půdorysu, dvířka s dřevěnými lamelami, objem nádoby 120 l ...4 ks

- Charakter konstrukce:** Ocelová konstrukce s dřevěnými lamelami (akátové dřevo) připojenými pomocí šroubových spojů z nerez.
- Povrchová úprava:** Ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem.
- Nosná kostra:** Svařenec z ohýbaných výpalků z ocelového plechu.
- Dvířka:** 11 lamel s pero drážkou z masivního dřeva obdélníkového průřezu na ocelové konstrukci pověšené na pantech.
- Zadní stěna:** 11 lamel s pero drážkou z masivního dřeva obdélníkového průřezu na ocelové konstrukci pevně připojené k nosné kostře.
- Vnitřní nádoba:** ohýbaný pozinkovaný plech, objem 120 l.
- Barevnost:** bezbarvý polyesterový práškový lak v jemné struktuře mat
- Kotvení:** kotvení pod dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí M8
Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce (montážních a technických listů).

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria, jak pro realizaci sadových úprav, tak i pro následnou rozvojovou a udržovací péči dle podmínek normy ČSN 83 9051. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061 – to znamená, že v místech určených pro nové sadové úpravy bude zamezeno skladování stavebního materiálu, chemikálií a zamezeno dopravě.

Realizace bude probíhat v optimálních agrotechnických termínech.

Při realizaci jsou pěstební zásahy i technologie výsadeb přednostně navrženy a budou realizovány dle platných standardů péče o přírodu a krajinu:

- SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
- SPPK A02 002:2015 Řez stromů
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technické kritéria pro sadové úpravy. V rámci realizace budou práce postupovat ve shodě s následujícími normami :

- ČSN 839011/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 839021/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 839031/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 839061/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133/2010 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN EN 1610 (75 6114)/1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Použití výpěstků se řídí normami:
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.
- Po uložení zemině je nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřítkem pro trávniky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Pláň navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.
- Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm.

- 12.2. POPIS JEDNOTLIVÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

V následujících odstavcích jsou specifikovány požadavky na jednotlivé sazenice a prvky.

Veškeré rostliny budou brány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantován druh, typ a barevná i tvarová stálost odchylek (kříženci, variety).

Všechny budou odpovídat jakosti 1. třídy ON 46 4920.

- Stromy:

V rámci nových výsadeb dojde k výsadbě aleje. Stromy vysazované do jedné lokality budou od stejného dodavatele, aby byla zaručena stejná odrůda a stálost tvaru.

Požadavky na sazenice:

- Kvalita sazenic bude odpovídat 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902.
- Velikosti sazenic budou ve všech případech u listnatých stromů 14-25 - měřen obvod kmene ve výšce 100cm od balu. (dáno tabulkovou částí výměr)
- Jehličnaté stromy pro výsadbu budou použity 3x až 4x přesazované, u rodů – Pinus s průběžným kmenem a jasně zřetelným a neporušeným terminálem, hustě větvené podél celého kmene.

- *Nasazení koruny u listnatých stromů bude minimálně ve výšce 220cm (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižše položeným větvím). Listnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou. U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.*
- *Kořenový bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny a zpevněn drátěným pletivem.*
- *Koruna víceletá, pravidelná s jedním terminálem.*
- *Výpěstky musí pocházet z obdobných klimatických podmínek.*
- *Sazenice budou zdravé bez chorob a škůdců.*

Keře:

- *Veškeré sazenice kontejnerované s minimálně třemi výhony 20-30(cm) dle rozpisu*
- *Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované*
- *Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů*
- *Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu*
- *Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek*

Trvalky a traviny:

- *Veškeré sazenice kontejnerované*
- *Kontejnery budou o nejmenším rozměru K9*
- *Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované*
- *Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část*
- *Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů*
- *Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu*
- *Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek*

Trávník:

Zde jsou řešeny jen trávníky po odstraněných pařezích a sanačních zásazích.

Nový trávník bude na místech po odstraněných keřových skupinách, po vyfrézovaných pařezích a po kácených stromech s vyfrézováním pařezů. Bude se jednat o parkovou směs uznaného osiva např. od firmy Barenbrug nebo Volf, ale i české z Židlochovic.

-

12.3 POŽADAVKY PRO REALIZACI

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technické kritéria jak pro realizaci sadových úprav, tak i pro následnou rozvojovou a udržovací péči dle podmínek normy ČSN 83 9051. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061 – to znamená, že v místech určených pro nové sadové úpravy bude zamezeno skladování stavebního materiálu, chemikálií a zamezeno dopravě.

Realizace bude probíhat v optimálních agrotechnických termínech, kdy je nutno sladit harmonogram prací v ostatních stavebních objektech.

Pěstební substrát:

V první řadě bude nutné zavést klasickou ornici místa po frézování pařezů a po keřových skupinách.

Parametry pěstebních substrátů budou dle ČSN 83 9011.

Při výsadbě stromů se počítá se 100% výměnou zeminy. Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů nepříznivý metan.

Jáma se vyplní lehce prokořitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému zhuštění.:

- Kulturní vrstva půdy 50% objemu
- Štěrk (frakce 8-16) 20% objemu
- Štěrk (frakce 4-8) 10% objemu
- Písek 20% objemu
- Půdní kondicionér 1kg/m³
- Hnojivo (např. Silvamix) 3kg / 1m³.

Výsadbový materiál (popsán v kapitole 12.2.3.):

Veškeré rostliny budou brány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantován druh, typ a barevná i tvarová stálost odchylek (kříženci, variety).

Všechny budou odpovídat jakosti 1.třídy ON 46 4920.

Výsadba stromů:

Před výsadbou listnatých a jehličnatých stromů budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 1,5 m³ a to u listnatých stromů do velikosti 18 cm a jehličnatých stromů do výšky 200 cm.

Na spod jámy se cca 7cm štěrkopísku jako drenáž.

Při výsadbě stromů se počítá se 100% výměnou zeminy. Každá dřevina musí být ihned po výsadbě zafixována 4kůly (délka 3-3,3 m, frézované, impregnované s minimální průměru 8cm) s 12 příčkami, kmen obalen rákosovou rohoží, která bude uchycena ve čtyřech místech tak, aby se dala povolovat v průběhu silení kmene.

Po výsadbě bude umístěna upravena kolem sazenice stromu výsadbová miska s mulčí (výška mulče cca 7 cm).

Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.

Záruka na vysazené dřeviny bude 36 měsíců od vysazení.

Výsadba keřů:

Výsadbové záhony s keři budou dobře propracované s příměsí výsadbového substrátu v množství 30%. Záhony budou v bezplevelném stavu. Při výsadbě budou pro každou sazenici vyhloubeny jamky o velikosti o 20% větší, než je kontejner. Pokud hnojivo nebude obsahovat substrát, tak se bude přidávat následovně. Ke každé rostlině budou přidány 3 tablety - 10g dlouhodobě rozpustného hnojiva. Tablety se položí do okolí vysazené dřeviny a zašlápou cca 5cm do půdy.

Záhony budou po výsadbě mulčovány cca 7cm mulčovacího substrátu nebo kůry menší frakce. Pod mulč přijde netkaná textilie pro lepší údržbu.

Obvyklá záruka na vysazené dřeviny je 36 měsíců od vysazení. Záleží na smluvních podmínkách.

Založení trávníků:

Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem cca 2% od budov a komunikací v ideálním případě.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 150cm
- Odplevelení (ne u květné louky)
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m²
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku např. Rundapem. Na pozemek se rozprostře trávnický substrát cca 3cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávnické hnojivo. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51

Záruka bude 36 měsíců od vysazení.

-

12.4. SEZNAM NOVĚ NAVRŽENÝCH TAXONŮ

Seznam použitých taxonů

Listnaté stromy

číslo	název	Český název popis	Velik. sazenice	Počet ks
1	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	20-25	52
2	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk lesní	18-20	7
3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Javor klen	18-20	9
4	<i>Acer platanoides</i>	Javor mléč	16-18	14
5	<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný	16-18	16
6	<i>Populus tremula</i>	Topol osika	16-18	7
7	<i>Alnus glutinosa</i> 'Laciniata'	Olše lepkavá stříhanolistá	16-18	12
8	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	Třešeň ptačí – plnokvětá	18-20	40
9	<i>Sorbus domestica</i>	Jeřáb oskeruše	18-20	2
10	<i>Quercus palustris</i>	Dub bahenní	16-18	17
11	<i>Prunus padus</i> 'Watererii'	střemcha	14-16	26

Jehličnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
5	<i>Pinus sylvestris</i>	Borovice lesní	225-250	20 ks
6	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglaska tisolistá	225-250	12 ks

Listnaté keře:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m	celkem ks
K1	<i>Cornus mas</i>	Dřín obecný	100-120	1,5	
K2	<i>Acer tatarica</i>	Javor tatarský	100-120	1,5	
K3	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina obecná	40-60	1,5	

K4	Viburnum lantana	Kalina tušalaj	40-60	1,5	
K5	Corylus maxima Purpurea	Líska největší	60-80	1	
K6	Rosa pimpinelifolia	Růže bedrníkolistá	40-60	2,5	
K7	Rosa glauca	Růže sivá	40-60	3	
K8	Cornus stolonifera'Flaviramea'	Svída výběžkatá	30-40	3	
K9	Cornus alba'Sibirica'	Svída bílá	30-40	2,5	
K10	Salix purpurea	Vrba purpurová	30-40	3,5	

Výsadba trvalek a travin ke zplanění:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	Doba kvetení	ks/m ²	celkem ks
T1	Aster ericoides'Blue Star'	Hvězdnice vřesovcová	K9	9-10	5	
T2	Aquilegia vulgaris	Orlíček obecný	K9	5-6	8	
T3	Boltonia ateroides'Snowbank'	Boltonie - bílá	K9	8-9	6	
T4	Centaurea montana'Grandiflora'	Chrpa horská	K9	5-7	8	
T5	Sanguisorba minor	Krkavec menší	K9	5-8	6	
T6	Rudbeckia triloba	Třapatka trojlaločná	K9	7-10	8	
T7	Eupatorium maculatum 'Riesenschirm'	sadec	K9	7-9	3	
T8	Knaucia macedonica 'Melton Pastels'	chrastavec	K9	7-8	5	
T9	Leucanthemum vulgare 'Maikönigin'	kopretina	K9	5-6	9	
T10	Molinia caerulea'Heidebraut'	bezkoleneček	K9	8-10	6	
T11	Achnatherum calamaagrostis	stipa	K9	6-9	4	
T12	Calamaagrostis'Karl Forester'	třtina	K9	7-8	4	
T13	Panicum virgatum'Rehbraun'	proso	K9	7-9	4	

-

Výsadba kolem a do retenční nádrže:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	Doba květu	ks/m ²	celkem ks
T14	Filipendula ulmaria	Tužebník jilmový	K9	6-8	5	
T15	Lysimachia punctata	Vrbina tečkovaná	K9	6-8	5	
T16	Lythrum salicaria	Kyprej vrbice	K9	7-8	6	
T17	Carex lurida	Ostřice lurida	K9	6-8	6	
T18	Matteucia struthiopteris	Pérovník pštrosí	K9	-	3	

Cibuloviny do trávníku:

číslo	název	ks
C1	Narcissus poeticus recurvus	5 000 ks
C2	Narcissus Carlton	4 000 ks
C3	Scilla sibirica Spring Beauty	8 000 ks
C4	Muscari armeniacus	8 000 ks
C5	Ornithogalum umbelatum	10 000 ks
C6	Galanthus nivalis	4 000 ks
C7	Crocus Grose Gelbe	10 000 ks
C8	Crocus Cream Beauty	10 000 ks
Celkem		59 000 ks

Seznam výměr a měř:

- Nově vysazené listnaté stromy do velikosti sazenice obvod kmínku 20cm ... 150 ks.
- Nově vysazené listnaté stromy velikosti sazenice obvod kmínku 20-25cm ... 52 ks.
- Nově vysazené jehličnaté stromy do velikosti sazenice 225 – 250cm... 32 ks.
- Nově vysazené listnaté keře do v. 10-40cm **1 146 ks o výměře záhonů ... 317,8 m²**
- Nově vysazené trvalky a traviny o min. vel. K9 ...16 ks
- Výsadba cibulovin... 59 000 ks do trávníku
- Nově založené trávníky parkové ... 52 800 m²
- Nově založené trávníky podél komunikací v sekci 1....6 000 m²
- Kvalitní kulturní zemina (pro modelaci)...2 200m³ (včetně 17% ulehlosti)
- (Zemina pro závoz po kácených stromech a odstraňovaných keřích je započítána v inventarizaci kácené zeleně.)

13. ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

- Každá nová výsadba se musí několikrát ročně udržovat.
- Nejdůležitější jsou první tři roky po výsadbě. Do té doby rostliny již zcela zakoření a začnou se chovat, jak je pro ně typické. Záhony se zapojí a jsou konkurence schopné proti plevelům a částečně i odolnější proti poškození a povětrnostním vlivům.

13.1. ROZVOJOVÁ PÉČE (Údržba první tři roky po založení)

U stromů

- 1x ročně doplnění mulče a oprava výsadbové misky
- 1x kontrola a oprava kotvení, úvazků
- 1x kontrola a oprava ochrany kmínku

_zálivka v obdobích sucha 6x za vegetační období
_jarní přihnojení
_odstranění obrostu na kmínku

U keřových záhonů

_3x odplevelení
_opravný řez, odstranění suchých částí
_přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem
_doplnění mulče

U trávníku

Jarní válcování
Přihnojení
Doseť
Postřik proti dvouděložným
Sekání co 7 x ročně
Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností.

13.2. NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Již se nedoplňuje mulč a stromy se zapojí do travních porostů.
V období sucha zálivky 5x za sezonu.
Odstranění suchých větví a odumřelých částí.
Trávník sekání 7x za sezonu s odvozem hmoty

SO 08 – VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ

Rozsah a předmět projektu

Hlavním záměrem navrhované urbanistické koncepce je dosažení optimální hustoty zástavby s ohledem na vlastnické vztahy k dotčeným pozemkům a s ohledem na ochranu přírodních, kulturních a civilizačních hodnot. V souladu se zadáním je navržena zástavba RD pouze v sektorech I a II, v sektoru III je navrženo veřejné prostranství - park, který může sloužit jako volnočasová zóna pro využití k rekreaci obyvatel v sousedství, jakož i z blízkého okolí (panelové sídliště), součástí parku je návrh vodní plochy, která má sice primárně technickou funkci jako retenční nádrž pro shromažďování dešťových vod, současně je však součástí souboru přírodních prvků i atrakcí v parku.

V rámci projektu „Příprava území – Lokalita Petra Cingra v Starém Bohumíně“ bude provedena výstavba nového veřejného osvětlení. Tato projektová dokumentace řeší nové kabelové trasy, sloupy a svítidla VO ve vymezeném prostoru stavby. Součástí této dokumentace je napojení dotčené lokality na energetickou síť veřejného osvětlení.

Výchozí údaje

- 1) Stavební dokumentace – dispoziční řešení
- 2) Prohlídka stanoviště
- 3) Konzultace s technikem veřejného osvětlení
- 4) Platné normy a materiálové katalogy

Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3 PEN ~ 50 Hz 400 V /230V TN-C
1 NPE ~ 50 Hz 230V TN-S

Základní ochrana:
- izolací dle ČSN 33 2000-4-41ed.2

- krytím nebo přepážkami dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochrana při poruše:

- automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Světelný výpočet

Světelný výpočet v tomto případě byl proveden fy Philips, který je přiložen k této technické zprávě jako příloha.

Použitá svítidla

Na sloupech VO budou instalována LED svítidla od fy. Philips:

Typ pro parkové osvětlení: INDAL Stela Round WRN Road 26W - světelný zdroj – LED 26W

Typ pro osvětlení komunikace: INDAL Stela Long SRN 26W – světelný zdroj - LED 26W

Výpočet osvětlení

Výpočet osvětlení komunikačních a parkových ploch je proveden celoplošně. Při výpočtu osvětlení vozovky (S4) bylo uvažováno s umístěním svítidel ve výšce 6m nad komunikací s vyložení 0,5. Při výpočtu osvětlení parkových cest (S4) bylo uvažováno s umístěním svítidel ve výšce 5. nad komunikací bez vyložení.

Komunikace	Osvětlenost požadovaná Em (lx)	Osvětlenost vypočtená Em (lx)	Osvětlenost požadovaná Emin (lx)	Osvětlenost vypočtená Emin (lx)	Soustava z hlediska osvětlení	Svítidla ks
Vozovka S4	5,0	5,12	1,0	1,45	vyhovuje	21
Parková cesta S4	5,0	5,07	1,00	2,15	vyhovuje	12

Technické řešení

Napojení VO

Nové veřejné osvětlení (S1 – S33) v lokalitě Petra Cingra bude napojen ze stávajícího rozváděče RVO 019. Rozváděč RVO 019 je umístěn u trafostanice na p.č 1050/2, rozváděč bude doplněn o nové jističe 3x B32/1. Na tyto nové jističe bude připojen nový kabel AYKY-J 4x25. Z RVO 019 bude vyveden kabel CYKY-J 4x25 a zemí bude přiveden k sloupu trafostanice KA 0383, po betonovém sloupu se kabel přivede k vrcholu a zde pomocí propichovacích svorek se napojí na kabel AES 4x25. Závěsný kabel AES 4x25 bude veden po stávajících sloupech NN k lokalitě stavby. Na posledním sloupu NN bude instalována pojistkový skříň SPVO.

Z SPVO budou vyvedeny dva nové kabely CYKY-J 4x10, které budou napájet nové veřejné osvětlení (S1-S26).

Nové veřejné osvětlení (S27 – S33) bude napojeno na stávající větev VO, napojení bude provedeno na stávající sloup VO v blízkosti ul. P.Cingra.

Nové sloupky VO budou osazeny do nových pouzdrových základů. Líc stožáru bude umístěn min. 0,5m od obrubníku komunikace.

Kabely CYKY budou uloženy v zemi v chráničce KF09050 viz vzorové řezy dle výkresu č. EY-01 - „Situace – veřejné osvětlení“.

Kabelový rozvod v zemi

Všechna kabelová vedení veřejného osvětlení musí být provedena v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a v souladu s ČSN 73 6005.

Kabely budou uloženy v zemi v chráničce Ø 50 mm (KF09050) v kabelovém výkopu 50(35)/80 cm (volný terén a pod chodníkem) nebo v chráničce Ø 110 mm (KD09110) v kabelovém výkopu 65(50)/120 cm (pod budoucími nebo stávajícími komunikacemi).

Při křížení se stávajícími komunikacemi bude do výkopu přiložena jedna rezervní chránička.

Pod komunikací a chodníkem budou chráničky uloženy na betonový podklad o tl. 10 cm a obetonovány betonovou směsí po celém obvodu chráničky, viz vzorové řezy dle výkresu č. EY-001 „Situace – veřejné osvětlení“.

Před zásypem zeminou se provede označení kabelové trasy výstražnou fólií uloženou 20 - 30 cm nad chráničkou.

U přívodních a odcházejících kabelů je nutné dodržet tento sled fází:

1. fáze L1 – černá
2. fáze L2 – hnědá
3. fáze L3 – šedá
4. PEN - zelenožlutá

Světelné místo

Světelné místo sloupu č. S1 – S26 je tvořeno základem stožáru, stožárem BM5 s elektro výzbrojí a svítidlem INDAL Stela Round LED 26W bez vyložení.

Světelné místo sloupu č. S27 – S33 je tvořeno základem stožáru, stožárem BM6 s elektro výzbrojí a svítidlem INDAL Stela Long LED 26W na jednoramenném výložníku SV.

Základy

Základ pro nové stožáry VO bude betonový (min. B15), pouzdrový (umožňuje snadnější a levnější výměnu havarovaného stožáru). Vrchní část základu tvoří kruhová základová vrstva (nadzemní patka) nadbetonovaná na horní okraj základové trouby, se spádem od dřívku stožáru o průměru větším o 300 mm než je průměr dřívku stožáru (šířka betonového prstence musí být min. 150 mm) a min. ve výšce 100 mm nad úrovní okolního volného (nezpevněného terénu).

V základu musí být vynechán prostor pro kabelové vedení a uzemnění, který nebude následně zabetonován, aby bylo možno kabel v případě poruchy vyměnit. Při instalaci základu bude provedena ochranná zábrana (trubková, ve tvaru U, žárový pozink).

Stožáry

Pro sloupy č. S1 – S26 bude použit bezpaticový sloup BM5 v provedení žárový zinek. Následně sloup bude do pouzdrového základu usazen tak, aby bylo možné volně manipulovat s dvířky bezpaticového sloupu, která se budou otevírat směrem k chodníku.

Pro sloupy č. S27 – S33 bude použit bezpaticový sloup BM6 v provedení žárový zinek. Následně sloup bude do pouzdrového základu usazen tak, aby bylo možné volně manipulovat s dvířky bezpaticového sloupu, která se budou otevírat směrem k chodníku (komunikaci).

Výložníky

U sloupů č. S27 – S33 bude použit výložník VUD1/500 pro 0,5 m vyložení svítidla v provedení žárový zinek.

Stožárová rozvodnice a elektro výzbroj

V nových sloupech bude použita stožárová rozvodnice typu OPV10 a OPV10 odbočná.

V stožárových svorkovnicích bude instalována pojistková vložka PV10 6A gG.

Nátěry

Nátěry ocelových stožárů a ostatních ocelových prvků soustavy VO se provádějí dle požadavku investora základním a vrchním nátěrem v počtu vrstev, který je dán technologickým předpisem výrobce použité nátěrové hmoty (GRIS 900 Sable, RAL 7022) a které je nezbytný pro kvalitu nátěru garantující splnění podmínky ochrany povrchu stožáru po dobu min. 5 roků. Minimální záruka na provedené nátěry je 2 roky.

Stožár nebo jiný ocelový prvek soustavy VO se opatří základním nátěrem (u pozinkovaných povrchů speciálním základním nátěrem na zinek). Dále se opatří vrchním stříbrným nátěrem, u stožárů do výšky 1,4m nad zemí šedým nátěrem. Některé typy sadových stožárových kompletů ve vybraných lokalitách budou opatřeny vrchním nátěrem barvou černou podle požadavku nebo schválení správce VO. Jiné odstíny je možné navrhnout a provést pouze v odůvodněných případech po předchozím projednání a schválení správou VO (např. barva schválená pro mobiliář památkové zóny, schválený záměr architekta atd.)

Seznam dokladů pro přejímku stavby VO

Součástí přejímky stavby bude předání závazných dokladů správě VO:

- dokumentace skutečného provedení s datem, podpisem a razítkem zhotovitele
- geodetické zaměření nového VO (CD nebo na jiné médium ve formátu **dgn**, **dxg** nebo **dwg** a tisk na podkladu katastrální mapy s uvedenými čísly parcel)
- atesty, prohlášení o shodě, návody sk obsluze a údržbě zařízení VO
- zpráva o revizi s náležitostmi dle ČSN 33 15 00 (33 2000-6)
- digitální fotodokumentace stavby
- naložení s demontovaným materiálem VO
- naložení s odpady
- stavební deník
- protokol o předání a převzetí prací
- protokol o světelné technické měření, porovnaný s výpočtem z PD

Bezpečnost zařízení a provedení ochranných opatření

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Předpokládá se v převážné většině působení vnějších vlivů zařazujících elektrická zařízení veřejného osvětlení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem do kategorie prostor nebezpečných.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 je na základě tohoto vyhodnocení stanovena mez trvalého dotykového napětí $U_{dl} = 50V$ a stupeň ochrany základní, zajištěný ochranou automatického odpojením od zdroje.

Dohodnutá doba samočinného odpojení od zdroje pro zařízení veřejného osvětlení je stanovena na dobu do 5s, v souladu s čl. 411.3.2.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Neživé části zařízení veřejného osvětlení, které není celé v třídě izolace II, musí být připojeny k vodiči PEN. Vodič PEN musí být přizemněn.

Ochrana před atmosférickým přepětím

Kovové osvětlovací stožáry budou mít náhodný základový zemnič tvořen podzemní částí ocelového stožáru v betonovém základu.

Nové stožáry budou propojeny strojeným zemničem v provedení drát FeZn Ø 10 mm. Propojení stožárů zemničem slouží současně jako přizemnění vodiče PEN. Při průchody zemniče základem stožáru bude po celé délce uložen v betonu a v přechodových úsecích v délkách min. 20 cm nad povrch a 10cm v zemi bude zemnič chráněným pasivní antikorozi ochranou (např. Nátěrem) a navíc bude zemnič opatřen zž plastovým náplekem.

Zemnič bude uložen v rostlé zemině a umístěn do pravého rohu dna kabelového výkopu, poté bude provedena na dně výkopu betonová deska. Na přístupném místě (nad patkou stožáru) musí být uzemnění připojeno do odpojitelné (připojovací) svorky, která umožní měření odporu uzemnění. Provedení musí být v souladu s ČSN EN 62305-1 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

Ochrana životního prostředí

Základní požadavky

Stavba nebo její provádění nesmí poškozovat stávající životní prostředí nad rámec nezbytného dotčení, které však lze následně napravit uvedením do původního stavu.

Ochrana vzrostlé zeleně

Nové stožáry musí být umístěny mimo koruny stávajících nebo projektovaných dřevin i s ohledem na jejich růst tak, aby nebylo nutné provádět následné ořezy. Nové kabelové trasy nesmí být vedeny blíže než 2 m od paty kmene stromu, optimálně ve vzdálenosti půdorysného průmětu koruny stromu. Bude-li kabelová rýha vedena pod korunou stromu, bude proveden mělký výkop výhradně ručním výkopem s uložením kabelu do chráničky v hloubce 35 cm. Odkryté kořeny ve výkopu o průměru větším než 5 cm nesmí být přerušeny, musí být zachovány, případné povrchové poškození musí být okamžitě ošetřeno stromovým balzámem. V ochranném pásmu minimálně 2 m od paty kmene stromu nebude prováděna žádná stavební činnost, skladování materiálu nebo pojíždění těžkými mechanismy.

Ochrana travnatých ploch a keřových skupin

Travnaté plochy poškozené výkopy pro umístění stožárů, rozváděče RVO, kabelových tras apod. musí být uvedeny do původního stavu. Po uložení kabelového rozvodu bude proveden okamžitý zpětný zásyp výkopu s hutněním po vrstvách, aby nedošlo k následnému sedání zeminy v rýze a vzniku hrubých nerovností, které výrazně ztěžují údržbu travnatých ploch. Na zhutněný povrch se uloží a našlapou zachovalé travní drny, mezery a chybějící místa se dosypou jemnou zeminou a pohodí travním semenem. V žádném případě se nesmí ponechávat navršená zemina na trase výkopu. Vykopaná zemina musí být před záhozem zbavena kamenů o velikosti nad 5 cm a vytěžovaných stavebních odpadů (úlomky betonů, cihel, lepenky aj.) vč. bezodkladného odvozu a uložení na skládku.

Nakládání s odpady

Vytříděný odpad pocházející ze stavebně montážní činnosti bude shromažďován podle druhů v kontejnerech, sudech, zvláštních nádobách a obalech tak, aby bylo zabráněno jeho mísení nebo úniku do okolního prostoru. Odpady, které jsou klasifikovány jako odpady nebezpečné, budou shromažďovány odděleně podle druhů včetně označení nebezpečných odpadů identifikačním listem. Na zpevněných plochách k tomu určených budou odpady shromažďovány pouze po nevyhnutnou dobu do předání odpadu jinému subjektu k využití nebo zneškodnění na základě smlouvy uzavřené mezi původcem odpadu a odběratelem nebo zneškodňovatelem.

Povinnosti montážní organizace a investora

Při stavbě je nutno dodržovat technologické montážní postupy a veškeré výkopy řádně zabezpečit a označit (osvětlení, výstražné barvy a fólie, lávky, zábradlí, zátarasy apod.). Části pozemků, které budou dotčeny montážními a zemními pracemi, budou uvedeny do původního stavu. Přebytečná zemina bude odvezena na místně příslušnou skládku. Před konečnou úpravou budou zásypy výkopových rýh zhutněny.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit všechny známé podzemní inženýrské sítě.

Při výkopových pracích je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců sítí.

Před zásypem kabelové rýhy vyzve dodavatel stavby správce nebo majitele dotčených sítí ke kontrole provedení křížení nebo souběhu. Již realizované inženýrské sítě musí být chráněny proti mechanickému poškození. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi budou dodrženy ustanovení norem ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005.

Při práci na elektrotechnických zařízeních je nutné dodržovat požadavky ČSN řady 33 2000-4 a souvisejících předpisů a ČSN. Pracovníci provozu i montážních čt musí být prokazatelně proškoleni z příslušných předpisů a norem. Před uvedením do provozu musí být provedena na el. zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6.

Bezpečnost a ochrana zdraví

Zajištění bezpečnosti práce při výstavbě

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány v souladu s:

- vyhláškou č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

- vyhláškou č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

- platnými technickými normami, zejména ČSN EN 50110-1 a všemi souvisejícími normami.

Vedoucí montážní skupiny musí mít kvalifikaci nejméně dle §8 Vyhlášky 50/1978Sb. Při práci je nutné používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky.

Provoz a údržba zařízení

Obsluha a práce na elektrickém zařízení musí být prováděna dle ČSN EN 50110-1 a dle pokynů výrobce.

Na el. zařízení musí být provedena výchozí revize ve smyslu ČSN 33 1500 a prováděcí směrnice ČSN 332000-6. Jsou-li výsledky revize příznivé, uvede se zařízení do provozu a stanoví se provozní podmínky. O revizi musí být vystavena revizní zpráva.

Výchozí revizi zajistí dodavatel, další revize provozovatel ve lhůtách stanovených revizním technikem.

Protipožární opatření

Protipožární zabezpečení stavby musí odpovídat Zákonu č. 67/2001 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů. Při veškerých činnostech prováděných zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou respektovány podmínky stanovené zákonem č.91/1995Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). Pracovníkům na stavbě bude povoleno kouření jen na vyhrazených místech. Dodržení tohoto příkazu bude bezpodmínečně a pod pokutou.

Ochrana životního a pracovního prostředí

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány při dodržení podmínek a požadavků stanovených zejména následujícími zákony a vyhláškami:

Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

V průběhu stavebních a montážních prací budou provedena taková opatření, aby nedošlo k porušení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb z 15.5.2002.

Stavební odpad bude odvážen na řízenou skládku a budou pořízeny doklady o uložení odpadů.

Vytříděný odpad pocházející ze stavebně montážní činnosti bude shromažďován podle druhů v kontejnerech, sudech, zvláštních nádobách a obalech tak, aby bylo zabráněno jeho mísení nebo úniku do okolního prostoru. Odpady, které jsou klasifikovány jako odpady nebezpečné, budou shromažďovány odděleně podle druhů včetně označení nebezpečných odpadů identifikačním listem. Na zpevněných plochách k tomu určených budou odpady shromažďovány pouze po nevyhnutnou dobu do předání odpadu jinému subjektu k využití nebo zneškodnění na základě smlouvy uzavřené mezi původcem odpadu a odběratelem nebo zneškodňovatelem. Seznam možných subjektů provádějících likvidaci odpadu bude uveden v příloze žádosti o "souhlas k nakládání a přepravě nebezpečných odpadů", který si vyžádá zástupce dodavatele stavby u referátu životního prostředí příslušného městského úřadu.

SO– Rozvody NN 0,4kV - NEJSOU SOUČÁSTÍ TÉTO PD

V rámci stavby „Příprava území – lokalita Petra Cingra v Starém Bohumíně“, bude lokalita V této lokalitě bude požadováno napojení 43 rodinných domů, každý s předpokládanou hodnotou hlavního jističe 25A/3f. V lokalitě bude umístěna nová čerpací stanice dešťových vod, předpokládá se napojení s hodnotou hlavního jističe 25A/3. Lokalita bude napojena na napěťovou soustavu: 3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-

Pro napojení plánovaných 43 rodinných domů na distribuční síť společnosti ČEZ Distribuce, a.s. je nutno vybudovat nové podzemní kabelové přípojky NN 0,4kV. Trasu kabelu nové distribuční sítě NN a způsob napojení provede ČEZ Distribuce a.s. Distribuční síť NN bude provedena izolovanými plastovými kabely uloženými v zemi. Tyto kabely budou přivedeny do nových pojistkových skříní typu SS100, SS200.

Všechny pojistkové skříně budou umístěny na hranicích parcel nebo na rozhraní parcel jednotlivých pozemků určených k zástavbě rodinnými domy. Skříně budou osazeny jednou, nebo dvěma sadami nožových pojistek PN000/40A a budou sloužit jako hlavní domovní skříně HDS pro plánované podzemní kabelové přípojky NN 0,4kV jednotlivých novostaveb rodinných domů. Před skříněmi HDS musí být volný prostor minimálně 0,8 m k bezpečnému provádění obsluhy a prací.

Z pojistkových skříní budou napojeny elektroměrové rozvaděče pro jednotlivé rodinné domy. Napojení a osazení elektroměrových rozvaděčů si zajistí stavebníci sami.

U přečerpávací stanice bude umístěn piliř s rozváděčem k napájení a regulaci ČS, tento rozváděč bude napojen na elektroměrový rozvaděč. Umístění pojistkové skříně SS100 k napojení elektroměrového rozvaděče ČS určí ČEZ Distribuce a.s. včetně napájecího kabelu pro SS100.

Napojení a osazení elektroměrového rozvaděče a rozváděče ČS bude řešeno v rámci stavby „Příprava území – lokalita Petra Cingra v Starém Bohumíně“.

b) konstrukční a materiálové řešení.

viz.předcházející oddíl

c) mechanická odolnost a stabilita.

Vzhledem k charakteru a druhu stavby – není předmětem řešení

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení.

Součástí projektované stavby nejsou žádná technologická zařízení – kromě čerpadla v přečerpávací stanici jenž je součástí objektu dešťové kanalizace

b) výčet technických a technologických zařízení.

Čerpadlo v přečerpávací stanici

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Viz samostatná část – PBŘ

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

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.

Vzhledem k charakteru staveb se neřeší. V rámci PD DÚR byla provedena hluková studie – lokalita bez zvýšení hluku.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

b) ochrana před bludnými proudy,

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

d) ochrana před hlukem,

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

e) protipovodňová opatření,

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Netýká se řešení v předmětné projektové dokumentaci stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Vodovod:

RD budou napojeny na pitnou vodu připojením na nové rozvody vody DN100mm (GG-litina) v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových vodovodních řadů bude v ul. P.Cingra – 1x pro sektor 1 (vodovodní řad „1“) a 1x pro sektor 2 (vodovodní řad „2“) se zokruhováním na vodovod DN250 v ul. Osvoboditelů. Tlakové poměry v síti jsou pro navrhované RD dostačující.

;Kanalizace:

Splaškové odpadní vody z RD budou připojeny na nové stoky v nově navrhovaných komunikacích.

Napojení nových stok bude na stávající jednotnou kanalizaci DN500mm v ul. P.Cingra.

Dešťové vody budou odvedeny přes retenční nádrž do vodoteče Bajcůvka.

Plynovod:

RD budou napojeny na STL plynovod připojením na nové rozvody plynu De90mm v nově navrhovaných komunikacích. Napojení nových plynovodů bude v ul. P.Cingra – 1x pro sektor 1 (plynovod „1“) a 1x pro sektor 2 (plynovod „2“) se zokruhováním na STL plynovod v ul. Osvoboditelů.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

SO 03 – Kanalizace dešťová

Rozsah stavby :

DN500 – oprava a vyčištění stávající kanalizace	36,0m
DN500, SN 8	11,0m
DN400, SN 8	236,0m
DN300, SN 8	516,0m
DN250, SN 8	306,0m
DN200, drenáž, perforované trouby	685,0m
Výtlač, De110	15,0m
Čerpací stanice	1ks
Retenční nádrž	1ks

*Bilance dešťových vod:*Sektor 1

Pro odvod dešťových vod z navržených komunikací bude provedena dešťová drenážní kanalizace podél nových komunikací. Srážkové vody budou částečně zasakovat a částečně budou odváděny do retenční nádrže. Dešťové vody z budoucích RD budou akumulovány v domovních retenčních nádržích s bezpečnostními přepady do připravených dešťových odboček dešťové drenážní kanalizace.

Plocha komunikací : 2412m², Odtokový koeficient : 0,85

Plocha RD : 14RD x 15m², Odtokový koeficient : 0,90 x 0,5 (retence) = 0,45

$Q = (2412/10000 \times 0,85 \times 148) + (210/10000 \times 0,45 \times 148) = 30,34 + 1,4 = 31,74 \text{ l/s}$

Tímto řešením se ulehčí stávající jednotné kanalizaci o cca 59 l/s. Do retenční nádrže bude odtékat v maximech cca 32 l/s.

Sektor 2 + park (sektor3)

Pro odvod dešťových vod z navržených komunikací sektoru I bude provedena dešťová drenážní kanalizace podél nových komunikací. Srážkové vody budou částečně zasakovat a částečně budou odváděny do retenční nádrže. Dešťové vody z budoucích RD budou akumulovány v domovních retenčních nádržích s bezpečnostními přepady do připravených dešťových odboček dešťové drenážní kanalizace. Srážkové vody parku budou částečně zasakovat a částečně budou svedeny dešťovou kanalizací do retenční nádrže,

Plocha komunikací : 3024m², Odtokový koeficient : 0,85

Plocha RD : 25RD x 15m², Odtokový koeficient : 0,90 x 0,5 (retence) = 0,45

Park : 45 000m², Odtokový koeficient : 0,2

$Q = (3024/10000 \times 0,85 \times 148) + (375/10000 \times 0,45 \times 148) + (45000/10000 \times 0,2 \times 148) = 38,04 + 2,5 + 133,2 = 174 \text{ l/s}$

Do retenční nádrže bude odtékat v maximech cca 174 l/s.

Potřebná velikost retence pro 15-ti min déšť

$V = (32+174) \times 60 \times 15 / 1000 = 185\text{m}^3$

Akumulační schopnost navržené retence :

$V = 435\text{m}^2 \times 1,0 = 435\text{m}^3$

Navržená retence je dostatečná, vyhovuje i vyjádření Povodí Odry.

SO 03A – Přípojky kanalizace dešťové

Rozsah stavby :

DN150, drenáž, perforované trouby	160,0m
-----------------------------------	--------

SO 04 – Kanalizace splašková

Rozsah stavby :

DN250, SN 8	700,0m
-------------	--------

Bilance splaškových vod:

Viz. výpočet potřeby vody –

Roční spotřeba vody $156 \times 35 = 5460 \text{ m}^3/\text{rok}$.

průměrná denní potřeba vody : $Q_p = 110 \text{ l} \times 156 \text{ os} = 17160 \text{ l/den} = 0,2 \text{ l/s}$

max. denní potřeba vody : $Q_{dmax} = 17160 \text{ l} \times 1,5 = 25740 \text{ l/den} = 0,3 \text{ l/s}$

SO 04A – Přípojky kanalizace splaškové

Rozsah stavby :

DN150, SN 8 - 39ks 174,5m

SO 05 – Vodovod

Rozsah stavby :

DN100, GG - litina 707,0m

De 63 (DN50) – sdr 11, PE100 48,0m

Hydrant podzemní dvojčinný 5ks

Bilance pitné vody : Bilance potřeby vody je stanovena dle směrných čísel roční spotřeby vody dle vyhl. 120/2011 Sb. (428/2001) a to $35 \text{ m}^3 \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{rok}$. $39 \text{ RD} \times 4 \text{ ob.} = 156 \text{ ob.}$

Roční spotřeba vody $156 \times 35 = 5460 \text{ m}^3/\text{rok}$.

průměrná denní potřeba vody : $Q_p = 110 \text{ l} \times 156 \text{ os} = 17160 \text{ l/den} = 0,2 \text{ l/s}$

max. denní potřeba vody : $Q_{dmax} = 17160 \text{ l} \times 1,5 = 25740 \text{ l/den} = 0,3 \text{ l/s}$

Potřeba požární vody = 4 l/s

SO 05A – Vodovodní přípojky

Rozsah stavby :

De32, (DN25), sdr 11, PE100 - 39ks 148,0m

Vodoměrná šachta MODULO 39ks

SO 06 – Plynovod

Rozsah stavby :

De90, sdr 11 699,5m

De 50 (DN40) – sdr 11 22,0m

De 40 (DN32) – sdr 11 22,0m

De32, (DN25), sdr 11, přípojky 174,0m

HUP 39ks

Bilance potřeby plynu:

Nárůst potřeby plynu pro navržený počet bytů – 39RD. Pro sestavení bilanční potřeby plně plynofikovaného RD se počítá s odběrem $1,75 \text{ m}^3/\text{h}$, při ročním odběru $3650 \text{ m}^3/\text{rok}$:

$Q_h = 39 \text{ RD} \times 1,75 \text{ m}^3/\text{h} = 68,3 \text{ m}^3/\text{hod}$

$Q_{roční} = 39 \text{ RD} \times 3650 \text{ m}^3/\text{rok} = 142350 \text{ m}^3/\text{rok}$

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Navržené obslužné komunikace s asfaltbetonovým povrchem , pro budoucí zástavbu 39 rodinných domů (SEKTOR I A SEKTOR II) je navržena jako klidová s max. rychlostí 30km/hod, obousměrná šířky 5,5 m. Mezi komunikací a nově navrhovanými pozemky je v obou směrech zatravněná pás šířky 1,75 m v němž vedou některé navrhované rozvody inženýrských sítí. U ulice Osvoboditelů je pak zpevněná plocha pro umístění kontejnerů na tříděný odpad.

Konstrukce vozovky do betonových silničních obrub kladených do betonu s oporou a přídlažbou z žulových kostek je :

V SEKTORU I bude konstrukce vozovky uložena na částečném zásypu. Nutnost zvýšení nivelety ohledně na spády navrhované dešťové kanalizace.

V SEKTORU II je pak část vozovky situačně umístěná na nesourodých návozech, které budou

před započítím prací odtěženy a zásyp bude proveden např. VPC struskou. Odtěžená nesourodý návoz bude odvezen k vyrovnání terénu v SEKTORU III.

Pěší komunikace (SEKTOR II) je převážně šířky 2 m s povrchem z minerálního betonu a cyklotrasy ,propojující ul. Petra Cingra s ul. Osvoboditelů, z asfaltbetonu a šířky 3 m k této cyklotrase je přiřazen i pruh pro pěší šířky 1,5 m.

U pěších komunikací v centrální části jsou plochy pro umístění hracích prvků rovněž s povrchem z minerálního betonu a podél chodníků pak zpevněné plochy pro umístění laviček.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

navrhované komunikace jsou napojeny na stávající dopravní infrastrukturu v místě ul. Petra Cingra a ul. Osvoboditelů.

c) doprava v klidu.

Doprava v klidu není řešena. Předpokládá se, že jednotlivý vlastníci budoucích rodinných domů si zajistí parkování na vlastním pozemku.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

viz objekt so 07 - sadové úpravy

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

V jižní části najdeme několik skupin stromů tvořené mladším náletem dubů. Duby letní jsou asi 20-30 let staré v celkem dobrém zdravotním stavu. Jsou však hustým a nepřehledným prostorem, kdy je nutné udělat probírku přímo na místě tak, aby se docílilo vzdušného pásu stromů a každý jedinec měl prostor pro svůj vývoj. V území můžeme vidět i opuštěné staré zahrady, kde přetrvaly pouze některé dřeviny jako smrky, borovice, jabloně či hrušně. Většina ovocných stromů je ve špatném zdravotním stavu a proto budou navrženy ke kácení. Ostatní se ponechají. Pás zeleně dále pokračuje skupinou vyšších keřů spolu s duby. V okraji porostů jsou viditelné společenstva invazivních rostlin, jako křídlatky japonské nebo celíku kanadského, kdy u křídlatky bude nutné chemické odstranění. Křídlatka je problémem i v rovinaté luční části, kde se začíná rozmnožovat a vytvářet rozsáhlé nižší porosty.

Západní hranice je vyšším vrbovým lesem. Vrby jsou asi 40 až 50 let staré. Okrajová část byla při návozu zeminy vyřešena u některých stromů vytvořením jakési mísy kolem nich. Les tedy roste na původním terénu území. Porost je tvořen z 95% vrby bílými (*Salix alba*) s příměsí topolu osiky a dalších. Les není příliš prostupný a jsou v něm viditelné kusy odpadu. U jedinců při okraji místy pozorujeme dřevokazní brouky a mírné prosychání koruny.

Severní hranice je pět obklopena náletovými dřevinami, jde o skupiny jasanů, dále lísek, bříz, v severovýchodním rohu se jedná o vyšší porosty trnek. Míchají se zde i rozsáhlé porosty celíků, aster a třtiny křovištní.

Středem rovinaté plochy je vidět protáhlá linie menších vrb bílých a jív.

U ul. Osvoboditelů roste několik vysokých bříz bělokorych (*Betula pendula*) a hlohy.

Na stavbě se nevyskytují památné stromy a není řešena ochrana stávajících dřevin, rostlin a živočichů

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Stavba si nevyžaduje stanovisko EIA

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Stavbou vznikají nová ochranná pásma nově navržených inženýrských sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

není řešena a to vzhledem k rozsahu a charakteru stavby

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je dopravně napojena na ul. P.Cingra a ul. Osvoboditelů

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno a výkopy zajištěny proti pádu, odstraněna náletová zeleň v souladu s požadavky

specifikovanými v SO 07 - Sadové úpravy

c) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).

Dočasné zábory pro staveniště ve všech sektorech cca 8000 m² a to postupně vždy s postupem stavby

d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Odkopy pro komunikace cca 7.100 m³ bez zpětného použití. Výkopy rýh pro inženýrské sítě 2600 m³ s částečným zpětným použitím na zásypy

Vypracoval

Ing. Martin Jiřík

Ing. Jaroslav Gavlas

Ing. Bořivoj Kořínek

Ing. Jaroslav Holář

Ing. Magda Cigánková Fialová