

ROZŠÍŘENÍ HŘBITOVA V PELHŘIMOVĚ

DPS

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA, SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

1. etapa

1 / 2024

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

ROZŠÍŘENÍ HRBITOVA V PELHŘIMOVĚ – 1.etapa

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

město Pelhřimov

Rekonstrukce bude probíhat na pozemcích k. ú. Pelhřimov - město ve vlastnictví města Pelhřimova:

Parcely dotčené stavbou:

1. etapa - 2217/1, 2217/2, 2206/1,

2. etapa - 2217/1, 2217/2, 2214, 2218/1, 2218/2, 2218/3, 2220/1, 2220/2, 2220/3, 3418/7, 2231/1, 3416/3,

3. etapa – 2206/1, 2216, 2219.

Předmětem tohoto projektu je pouze 1. etapa stavby.

c) předmět projektové dokumentace.

Dokumentace pro provedení stavby - DPS

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

Město Pelhřimov

Pražská 2460
393 01 Pelhřimov
IČO: 00248801

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),

Ing. arch. Petr Todorov, autorizovaný architekt ČKA

GSM.: +420606855919

e-mail: todorov@tisnovka.cz

Autorizace ČKA: 01710, velká autorizace

IČ: 425 90 213

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Ing. arch. Petr Todorov, autorizovaný architekt ČKA

GSM.: +420606855919

e-mail: todorov@tisnovka.cz

Autorizace ČKA: 01710, velká autorizace

Ing. arch. Michal Říčný, autorizovaný architekt ČKA

GSM.: +420608320509

e-mail: ricny@tisnovka.cz

Autorizace ČKA: 01581, velká autorizace

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Sítě NN, VO, SEK: Ing. Karel Rychlý, Ing. Aleš Procházka, Atela s.r.o. IČ: 63492385

se sídlem: Srbská 9, 612 00 Brno

e-mail: rychly.karel@gmail.com tel.: 603932059

ČKAIT: 1004532

Statika: Ing. Jan Hladil, LOB Brno,

722 991 913

e-mail: hladil@lobstav.cz

Vegetace: Ing. arch. Lucie Kostková

GSM.: 702044363,

lucie.kostkova@gmail.com

Kašna: Ing. Libor Loveček, Ing. Petr Jeřábek

Lentus Agilis, Školní 809, 69110 Kobyly

A.2 Seznam vstupních podkladů

Průzkumy:

- Stavebně – technický průzkum – Atelier Tišnovka, 1-6/2023
- Dendrologický průzkum + inventarizace zeleně – Martin Kott, 5.10. 2020
- Hydrogeologický průzkum – Ing. Lauerman, 4/1999, 8/2005

Podklady:

- Územní plán města Pelhřimova
- Studie Atelier Tišnovka 4/2023
- Geodetické zaměření zájmového území
- Katastrální mapy k. ú. Pelhřimov - město

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Lokalita hřbitova je umístěna ve východní části města Pelhřimova, poblíž silnice Křemešnické. Poloha je vymezena z jižní strany touto ulicí, ze severní strany přibližně ulicí Dobiášovou a dále vodotečí potoka, na východní straně navazuje na volnou krajinu. Na severní straně probíhá v těsném sousedství s ohradní zdí rozptýlenou zelení cesta, vedoucí směrem k poutnímu místu na zalesněném vrcholu Křemešnicku.

Hřbitov byl vybudován na konci 19. století. Jeho půdorys je koncipován na racionální pravoúhlé osnově obdélníkového tvaru kolem dominantní centrální komunikační osy. Orientace této osy je přibližně východ – západ, přičemž hlavní vstup je orientován ze západu, směrem od města. Podoba hřbitova prošla v minulosti postupnými proměnami, přesto je původní zakládací koncept v prostorovém uspořádání lokality dobře patrný. V jižní části byla koncem 80. let postavena obřadní síň s dalšími plochami pro pohřbívání, a to vsypem. Východní, závěrečná část, byla od konce minulého století dále rozšiřována, avšak bez jasného konceptu.

ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ:

1. etapa - centrální prostor s kolumbárii a část ohradní zdi s vestavěnými kolumbárii – dotčené parcely

2217/1, 2217/2, 2206/1,

2. etapa – ohradní zdi s vestavěnými kolumbárii včetně přilehlých prostor – dotčené parcely 2217/1, 2217/2,

2214, 2218/1, 2218/2, 2218/3, 2220/1, 2220/2, 2220/3, 3418/7, 2231/1, 3416/3,

3. etapa – rozšíření parkoviště, oprava vstupních schodů, nový přístupový chodník – dotčené parcely

2206/1, 2216, 2219.

Předmětem tohoto projektu je pouze 1. etapa stavby.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Hřbitov je veden jako Významný krajinný prvek, registrováno MěÚ Pelhřimov, OŽP.

c) údaje o odtokových poměrech,

Většina prostor bude odvodněna vsakem do stávajících travnatých ploch.

- Povrchové vody z komunikací a zpevněných ploch budou svedeny do zatravněných ploch a v nich se budou vsakovat. Ke vsakování povrchových vod budou přispívat i propustné povrchy chodníků – mlaty a propustné betonové prahy.
- V místech se složitější terénní konfigurací bude použito drenážního zasakovacího systému, svedeného do dvou vsakovacích těles.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,

Jedná se o sloučené územní a stavební řízení.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Navržená stavba splňuje požadavky Vyhlášky 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Požadavky dotčených orgánů byly splněny.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Nejsou.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Číslo parcel dotčených stavbou:

1. etapa - 2217/1, 2217/2, 2206/1,

2. etapa - 2217/1, 2217/2, 2214, 2218/1, 2218/2, 2218/3, 2220/1, 2220/2, 2220/3, 3418/7, 2231/1, 3416/3,

3. etapa – 2206/1, 2216, 2219.

Předmětem tohoto projektu je pouze 1. etapa stavby.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

nová stavba

b) účel užívání stavby,

hřbitov - veřejné prostranství – veřejná zeleň

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.),

Hřbitov je veden jako Významný krajinný prvek, registrováno MěÚ Pelhřimov, OŽP.

Navržené řešení koncepčně respektuje veškeré stávající přírodní a krajinné kvality místa.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Navržená stavba splňuje požadavky Vyhlášky 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Návrh řeší niveletu cest jako bezbariérové řešení .

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,

Požadavky dotčených orgánů byly splněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),

1. + 2.etapa

Zpevněná plocha celkem: 2665,1 m²

Plocha veřejné zeleně celkem: 1485,7 m²

Zeleň a hrobová místa: 2416,2 m²

i) 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.),

celková bilance zemních prací

- stavební suť, zemina – odvoz skládka, recyklace
- nové podkladní vrstvy – dovoz

V dalším stupni PD budou místa skládek podle aktuální situace ve sběru a skladování odpadů upřesněna.

Většina prostor bude odvodněna vsakem do stávajících travnatých ploch.

- Povrchové vody z komunikací a zpevněných ploch budou svedeny do zatravněných ploch a v nich se budou vsakovat. Ke vsakování povrchových vod budou přispívat i propustné povrchy chodníků – mlaty a propustné betonové prahy.
- V místech se složitější terénní konfigurací bude použito drenážního zasakovacího systému, svedeného do vsakovací šachty, odkud bude dešťová voda odváděna do sousední vodoteče.

Do oblasti venkovního úklidu spadají všechny plochy a komunikace, včetně venkovní a vnitřní zeleně.

Odpady vznikající při výstavbě:

kat. čísl.	název	přibližný odhad množství	kategorie	způsob nakládání s odpadem
170 101	úlomky betonu	8 t	0	odvoz na skládku
170 103	asfalt	16 t	0	odvoz na skládku
170 199	odpad druhově blíže neurčený		0	odvoz na skládku
170 201	odpadní dřevo	8 t	0	spalovna
170 202	odpadní sklo	20 kg	0	recyklace
170 203	odpadní plast	30 kg	0	recyklace
170 405	odpadní železo, ocel	120 kg	0	recyklace
170 407	odpadní směsi kovů	20 kg	0	recyklace
170 408	odpadní kabely	10 kg	0	recyklace
	zemina a kameny	70 t	0	odvoz na skládku

Voda a energie pro stavbu budou k dispozici napojením na sítě v obvodu stavby. Reálné potřeby vody a energií budou řešeny vybraným zhotovitelem stavebních prací v rámci návrhu zařízení staveniště.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),

předpokládané zahájení výstavby

2025

Členění na etapy:

1. etapa - centrální prostor s kolumbárii a část ohradní zdi s vestavěnými kolumbárii – dotčené parcely

2217/1, 2217/2, 2206/1,

2. etapa – ohradní zdi s vestavěnými kolumbárii včetně přilehlých prostor – dotčené parcely 2217/1, 2217/2,

2214, 2218/1, 2218/2, 2218/3, 2220/1, 2220/2, 2220/3, 3418/7, 2231/1, 3416/3,

3. etapa – rozšíření parkoviště, oprava vstupních schodů, nový přístupový chodník – dotčené parcely

2206/1, 2216, 2219.

předpokládaná lhůta výstavby 1. etapy:

Cca 18 měsíců.

k) orientační náklady stavby.

Nejsou uvedeny

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Rekonstruované plochy 1. etapy byly z hlediska funkčního využití dle požadavku investora rozděleny do následujících částí:

- **SO 01 Stavební část**
- **SO 02 Vegetační úpravy**
- **SO 03 Cesty**
- **SO 04 Veřejné osvětlení + NN**
- **SO 05 Mobiliář a drobná architektura**
- **SO 06 Kašna**
- **SO 07 Přeložka vodovodu a přípojka kanalizace**

- **SO 01 – Stavební část** – Tento objekt obsahuje všechny stavební prvky, tj. bourací práce, cesty, terénní úpravy, stavební objekty, odvodnění.

- **SO 02 – Vegetační úpravy** – Tento stavební objekt obsahuje všechny vegetační úpravy, tj. udržovací práce na stávající kvalitní zeleni, asanaci nekvalitní stávající zeleně, výsadbu nové zeleně, nové trávníky. Podrobný popis viz část B5.

- **SO 03 – Cesty**

- **SO 04 – Veřejné osvětlení + NN** – Tento stavební objekt obsahuje veškeré prvky venkovního osvětlení, tj. kabeláž, rozvodnice a svítidla a dále napojení vodního prvku.

- **SO 05 – Mobiliář a drobná architektura** Tento stavební objekt obsahuje mobiliář, tj. lavičky a odpadkové koše. Popis řešení viz část B.2.6.

- **SO 06 – Kašna** - Tento stavební objekt obsahuje řešení vodního prvku – kašny.

- **SO 07 - Přeložka vodovodu a přípojka kanalizace** – Tento stavební objekt řeší interní přeložku vodovodu a interní přípojku kanalizace k vodnímu prvku – kašně. Délka a rozsah stávající přípojky vody je převzat z dostupných podkladů, přesný rozsah bude určen při odkrytí stávajícího stavu po zahájení stavby. Přípojka kanalizace propojuje technologickou šachtu s místem napojení na odtokovou drenáž.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Lokalita hřbitova je umístěna ve východní části města Pelhřimova, poblíž silnice Křemešnické. Poloha je vymezena z jižní strany touto ulicí, ze severní strany přibližně ulicí Dobiášovou a dále vodotečí potoka, na východní straně navazuje na volnou krajinu. Na severní straně probíhá v těsném sousedství s ohradní zdí rozptýlenou zelení cesta, vedoucí směrem k poutnímu místu na zalesněném vrcholu Křemešníku.

Hřbitov byl vybudován na konci 19. století. Jeho půdorys je koncipován na racionální pravoúhlé osnově obdélníkového tvaru kolem dominantní centrální komunikační osy. Orientace této osy je přibližně východ – západ, přičemž hlavní vstup je orientován ze západu, směrem od města. Podoba hřbitova prošla v minulosti postupnými proměnami, přesto je původní základací koncept v prostorovém uspořádání lokality dobře patrný. V jižní části byla koncem 80. let postavena obřadní síň s dalšími plochami pro pohřbívání, a to vsypem. Východní, závěrečná část, byla od konce minulého století dále rozšiřována, avšak bez jasného konceptu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Průzkumy:

- Stavebně – technický průzkum – Atelier Tišnovka, 1-6/2023
- Dendrologický průzkum + inventarizace zeleně – Martin Kott, 5.10. 2020
- Hydrogeologický průzkum – Ing. Lauerman, 4/1999, 8/2005

Podklady:

- Územní plán města Pelhřimova
- Studie Atelier Tišnovka 4/2023
- Geodetické zaměření zájmového území
- Katastrální mapy k. ú. Pelhřimov - město

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

ochranné pásmo vedení VN ve východním sousedství hřbitova (mimo řešené území).

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území ap.

Stavba se nenachází v ohroženém území.

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

Vzhledem k charakteru stavby není v zájmovém území sledováno hledisko imisní zátěže. Žádná opatření na ochranu ovzduší tedy nejsou navrhována.

Stavba se dotýká téměř výhradně ploch, které jsou zelené. Oproti původnímu stavu nedojde k výraznějšímu zvýšení množství odváděných dešťových vod. Veškerá dešťová voda je likvidována vsakem na ploše hřbitova. Úpravy nemají vliv na okolní území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na lokalitě byla provedena rámcová inventarizace dřevin. Dle této inventarizace a dalšího podrobného průzkumu bude provedena asanace nevyhovující stávající zeleně, viz část vegetace.

V rámci bouracích prací bude odstraněno stávající oplocení a stávající povrchy, které budou nahrazeny novými.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),
Nejsou.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Voda a energie pro stavbu budou k dispozici napojením na sítě v obvodu stavby. Reálné potřeby vody a energií budou řešeny vybraným zhotovitelem stavebních prací v rámci návrhu zařízení staveniště. Dopravní napojení bude využito v rámci stávajícího systému.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Po realizaci 1. etapy budou navazovat 2. a 3. etapa:

2. etapa – ohradní zdi s vestavěnými kolumbárii včetně přílehlých prostor – dotčené parcely 2217/1, 2217/2, 2214, 2218/1, 2218/2, 2218/3, 2220/1, 2220/2, 2220/3, 3418/7, 2231/1, 3416/3,

3. etapa – rozšíření parkoviště, oprava vstupních schodů, nový přístupový chodník – dotčené parcely 2206/1, 2216, 2219.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

1. a 2. etapa:

Zpevněná plocha celkem: 2665,1 m²

Plocha veřejné zeleně celkem: 1485,7 m²

Zeleň a hrobová místa: 2416,2 m²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Koncept návrhu je postaven na následujících hlavních bodech:

ŠIRŠÍ VZTAHY

V rámci širších vztahů jsou navrženy tyto úpravy: (3. etapa a další výhled)

1. nový pěší chodník, propojující zastávku MHD s parkovištěm, včetně nového umístění objektu božích muk s vytvořením dílčího prostoru s lavičkami a stromy
2. nové řešení přístupových kamenných stupňů
3. rozšíření wc v rámci stávajícího provozního objektu

4. rozšíření parkoviště
5. navržení nové poutní cesty Svaté Trojice na Křemešník

ŘEŠENÁ ČÁST (1. etapa)

Koncept návrhu je postaven na následujících hlavních zásadách:

1. Výchozím momentem nového návrhu je zachování původního historického konceptu hřbitova. Nový koncept vychází ze zachovaných prostorových prvků historického plánu a v dalších krocích na tento plán volně navazuje a dále ho rozvíjí.
2. Racionální půdorysná osnova – stávající pravoúhlý systém založení je dále rozvíjen a je použit pro založení nové geometrie návrhu.
3. Navazující krajinný kontext – prvky navazující přírodní zeleně a volné krajiny jsou dalším prostorovým principem, který byl zohledněn při vytváření prostorového uspořádání.
4. Celková obnova zeleně: Veškerá zeleň hřbitova je nově koncepčně řešena s důrazem na zachování stávající kvalitní vegetace.
5. Nový návrh a úprava všech povrchů, mobiliáře, odpadového hospodářství a parkování.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Popis návrhu:

Návrh řešené části hřbitova rozpracovává hlavní koncepční myšlenky. Základní půdorysný koncept je rozvinut tak, aby splňoval všechny výše uvedené zásady.

Geometrie půdorysu je založena na stávající pravoúhlé osnově hřbitova. Jednotlivé segmenty kolumbárií jsou rozestavěny kolem podélného obdélníkového prostoru, který je základem nové kompozice. Vytváří nový interní celek, který v prostorové hierarchii hřbitova vytváří nové dílčí jádro a odkazuje, kromě jiného, na okolní krajinný kontext. Orientace prostoru je shodná s hlavní podélnou osou hřbitova a významově tak směřuje směrem do volné krajiny. Vytváří komorně artikulované prostředí, které svými proporcemi, volností a propojením s přírodními prvky evokuje archetyp veřejného prostoru s duchovním významem (venkovní sakrální prostor). V čele je zastřešená plocha s křížem pro pohřební obřady, na podélné ose v protilehlém místě je odpovídající krytá plocha s kašnou. Před dvojicí segmentů kolumbárií, tvořících boční strany prostoru, jsou umístěny subtilní pergoly z pohledového pemrlovaného betonu, které přecházejí do zastřešující desky, chránící segmenty před deštěm. Rytmizace bočních stran prostoru pergolami přispívá k jeho architektonické artikulaci, pergoly současně vymezují před kolumbárií přiměřený prostor. Kašna a kříž, jako symboly zrození a smíření na konci života, doplňují duchovní rovinu návrhu.

Jednotlivé segmenty jsou navrženy jako zídky – stěny z režného pohledového zdiva, do kterých jsou vsazeny betonové schránky kolumbária, kryté kamennými epitafními deskami.

Ohradní zeď je navržena na stejném principu – základ tvoří cihelný korpus, do kterého jsou vloženy z vnitřní strany schránky kolumbárií ze stejných materiálů.

Materiálové řešení a barevné řešení

Jako materiály pro novou úpravu povrchů pěších cest a ploch jsou navrženy mlat, betonové prahy se zelenými spárami, přírodní asfalt, traktovaný pásy žulové kostky a česaný beton.

1. mlat – je navržen na plochách a chodnících před samotnými kolumbárii
2. betonové prahy – je navržen na příčných cestách, dělících centrální travnatou plochu
3. asfalt – je navržen na hlavní cestě v ose hřbitova
4. česaný beton – tvoří okapové plochy pod stříškami kolumbárií

Hlavními materiály pro konstrukci jednotlivých segmentů kolumbárií jsou cihelné pohledové zdivo a monolitický beton, čela jednotlivých schránek jsou překryta deskami z přírodního kamene. Na konstrukci pergol je použit pohledový beton. Tyto navržené materiály se v různých podobách vyskytují ve stávajících konstrukcích hřbitova a spolupodílejí se tak na pokračování kulturní kontinuity architektury hřbitova. Betonové prvky schránek kolumbárií budou provedeny jako prefabrikáty. Na kamenné epitafní desky je pro použité písmo navržen grafický manuál pro udržení výtvarné jednoty celku.

Osvětlení a městský mobiliář

Jedná se hlavně o lavičky, odpadkové koše a sloupy veřejného osvětlení.

Lavičky jsou atypické. Základem konstrukce je dřevěný sedák z latí, a to bez opěradla. Nosná konstrukce bude kovová a betonová. Odpadkový koš kulatý, hladký, ocelový, šedá barva, provedení anti-vandal.

Sloupy veřejného osvětlení jsou navrženy kónické s lakovaným povrchem RAL 9007. Svítidla jsou se soudobým designem a střídým tvarováním tělesa jednoduchého obdélníkového tvaru. Svítidlo tak téměř zaniká a výrazně se neuplatňuje svojí formou, ale naopak výbornými světelnými parametry. Variantou je svítidlo kuželovitého tvaru.

Místo pro sběr odpadků je umístěno mimo prostor hřbitova za zadní ohradní zdí a je zevnitř přístupné brankou z komunikace podél vnitřní strany ohradní zdi (2.etapa). Další místo pro sběr odpadu je situováno na severní hraně parkoviště: je zde umístěn velký kontejner pro organický odpad a dále menší pojízdné kontejnery pro komunální odpad, plasty a papír. Vše je ohrazeno ocelovou treláží s popínavou zelení, která vytvoří zelený korpus propojený s okolní zelení a přispěje k jeho zapojení do přírodního kontextu (1.etapa).

B.2.2.1. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Popis je součástí části B.2.2.

B.2.3 Bezbariérové užívání stavby

Návrh řeší niveletu jako bezbariérové řešení. Tam, kde to stavebně technické podmínky dovolí, jsou navrženy následující úpravy: návrh stavebních opatření pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude proveden v souladu s vyhláškou 369/2001 Sb.

B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Je stanovena dle vyhlášky č. 324/1990 Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, vyhlášky č. 48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce a ostatních legislativních předpisů, které se týkají problematiky bezpečnosti práce, technických zařízení a ochrany zdraví.

Obecné požadavky na bezpečnost užívání stavby jsou dány dodržením platných obecných podmínek provozu a respektováním platných technických norem a dalších navazujících předpisů (TP, TKP, vzorové listy a další). Hledisko bezpečnosti je pak konkrétně sledováno při návrhu stavebního uspořádání řešených ploch.

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací

- Dodavatel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývají.
- Dodavatel je povinen pracovníky vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, případně je prakticky zaučit v potřebném rozsahu a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky a při pracích ve výšce nad 1,5 m jednou za rok.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Dodavatel stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.

Pracovníci na stavbě jsou povinni

- Respektovat pracovní řád, dodržovat pracovní dobu a plnit příkazy svých nadřízených.
- Absolvovat předepsané školení z oblasti BOZP.
- Dodržovat technologické předpisy, návody a pokyny.
- Dodržovat bezpečnostní opatření, výstražné signály, upozornění a pokyny nadřízených.
- Používat při práci určené a přidělené osobní ochranné pomůcky.
- Provádět zadanou práci na určeném pracovišti a bez závažných důvodů se z něj nevzdalovat.
- Obsluhovat stroje a jiná zařízení jen když k tomu mají prokazatelné oprávnění nebo zaškolení.

Základní ustanovení pro skladování

- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Skládky musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebírání a doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.
- Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pohybují pracovníci, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
- Mezi materiálem uloženým na skládkách a mezi skládkami samotnými musí být dodrženy bezpečné komunikační prostory.
- Materiál dovezený na stavbu musí být převzat a zaznamenán pověřeným pracovníkem.

Způsoby skladování

- Sypké materiály v pytlích se mohou ručně skladovat do výšky 1,5 m a při mechanizovaném skladování do výšky 3 m.
- Kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně do výšky 1,8 m a materiál nepravidelných tvarů do výšky 1,0 m.
- Prvky a dílce pravidelných tvarů při ukládání nebo odebírání mechanizačními prostředky je možno skladovat až do výšky 4 m, pokud výrobce neurčí jinak.
- Upínání a odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m.
- Poškozené, popřípadě kazové dílce a materiál musí být výrazně označeny a uloženy zvlášť.

Základní ustanovení pro práci se stroji

- Používat lze jen stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům. Stroje lze používat jen pro účely, ke kterým jsou určeny.
- Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost a je řádně proškolen.
- Obsluha před zahájením práce musí podle návodu prohlédnout a zkontrolovat stroj a zda jsou ovládací, sdělovací a bezpečnostní zařízení funkční.
- Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěny na určitém místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.
- Při provozu stroje musí být zabezpečena jeho stabilita v průběhu všech pracovních operací.

Povinnosti při odevzdání staveniště (pracoviště)

- Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání a převzetí staveniště pro dané činnosti.
- Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit a seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Přerušení stavebních prací

- Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků, stavby nebo okolí vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení, vlivem přírodních vlivů, případně jiných nepředvídaných okolností.

B.2.5 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

bourací práce

Bude provedena asanace stávajícího oplocení. Další bourací práce budou provedeny v rozsahu vybourání konstrukcí stávajících povrchů, které budou nahrazeny novými skladbami. Rozsah viz PD.

zemní práce

Jedná se o výkopy pro nové podkladní konstrukce cest a povrchů, základové konstrukce a výkopy pro drenážní systém a vsakovací tělesa. Dále jsou to nezbytné terénní úpravy, jedná se hlavně o úpravy výškového řešení v severní a severovýchodní části pozemku.

Rozsah zemních prací stanovují výkresy HTÚ a drenážního systému.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Konstrukce

Kolumbária samostatně stojící: konstrukci kolumbárií tvoří tři betonové, prefabrikované pilířky, mezi něž jsou vloženy z každé strany dva prefabrikované betonové segmenty se schránkami pro urny. Pilíře a nadpraží jsou obezděny režnými pohledovými a mrazuvzdornými cihlami německého formátu. Celý segment je zastřešen prefabrikovanou železobetonovou stříškou, vynesenu ocelovými sloupy, vloženými do prefabrikovaných pilířků.

Kolumbária s pergolami: konstrukce je totožná s předchozí, ale je dále rozšířena o železobetonové pergoly, které jsou z jedné strany napojeny na boční plochy stříšek.

Kolumbária v ohradní zdi: prefabrikované železobetonové segmenty se schránkami jsou vestavěny do ohradní zdi z pohledového zdiva, německý formát. Zeď materiálově navazuje na stávající ohradní zeď. Rozměry segmentů pro schránky jsou totožné.

Altán s kašnou: konstrukce je vynesena čtyřmi železobetonovými sloupy nesoucími železobetonovou střechu s kruhovým otvorem nad kašnou. Všechny díly jsou prefabrikované z pohledového betonu, viz část statika.

Obřadní místo. Je zastřešeno střechou na železobetonových sloupech, které jsou rozmístěny po jejím obvodu. Střecha je provedena jako železobetonový staveništní prefabrikát. Viz část statika.

Kašna: základní válcový korpus je bronzový dvouplášťový a je osazen na betonovém základu prostřednictvím rektifikačního systému, který vytváří mezeru pro vodovodní a kanalizační instalace. Odvod vody je realizován svislými štěrbinami v horní části kašny, přičemž je pro to využita mezera mezi vnitřním a vnějším pláštěm kašny.

Kříž: je proveden z bronzového plechu, který je osazen na vnitřní nosnou nerezovou konstrukci.

Podkladní konstrukce povrchů

Všechny podkladní konstrukce jak komunikací, tak chodníků, budou vyměněny a nahrazeny novými skladbami, odpovídajícími požadavkům na jednotlivé prostory. Specifikace skladeb je uvedena ve výkresové dokumentaci, viz výkres skladby konstrukcí.

Cesty a povrchy

Jako materiály pro novou úpravu povrchů pěších cest a ploch jsou navrženy asfaltový povrch s příčnými odvodňovacími prahy ze žulových kostek, česaný beton, mlatový povrch, betonové prahy "vložené" do travnatých ploch a šterkový trávník.

Asfaltový povrch je navržen na ploše hlavní centrální cesty s alejemi. Ostatní pěší cesty jsou opatřeny mlatovým povrchem. Méně zatížené cesty jsou tvořeny betonovými prahy s travnatými spárami, "vloženými" do trávníkových ploch, které tímto způsobem zůstávají pocitově dominantní. Plochy z česaného betonu jsou navrženy jako doplňující okapové plochy pod stříškami kolumbárií.

Štěrkový trávník je navržený jako pochůzná travnatá plocha u zúžené části chodníku v místě umístění stromu uprostřed chodníku.

Skladba konstrukcí jednotlivých ploch viz výkresová dokumentace.

Obrubníky

Obrubníky jsou dle charakteru ploch z ocelových profilů nebo kamenné (žulová drobná kostka – dvojřádek, trojřádek) v betonovém loži.

Spádování povrchů: pěší cesty jsou příčně vyspádovány do travnatých ploch.

Podrobně viz část cesty v PD.

Dělicí prvky mezi plochami

Přechody jsou převážně řešeny prostým přiřazením povrchů vedle sebe, v ostatních případech výše popsanými obrubníky.

Drenáže

Na řešené ploše je v místech, ve kterých se bude vsakovat větší množství vody, navržen drenážní systém, zaústěný do dvou vsakovacích těles umístěných v severní části plochy. Jedná se o východní a západní mlatové plochy, kde se, díky nutnému vyspádování do středu, bude tamtéž voda vsakovat.

Kamenná „řeka“.

Vytváří kompoziční osu pietního prostoru a propojuje kašnu (symbol zrození) a kříž (symbol smíření na konci života). Kromě tohoto základního určení přejímá částečně také funkci drenáže – jednak pro odvod vody z travnaté plochy, jednak odvádí vodu při vypouštění kašny. Horní kamenná pohledová část je ručně vyskládána z břidlice šedé – štěpky 64-300 mm poudnicovým způsobem tak, aby evokovala tok vody. Před zahájením pokládání bude provedena konzultace s architektem a budou provedeny a odsouhlaseny vzorky kladení.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Viz část stavebně konstrukční řešení.

Parametry nosnosti podkladních vrstev povrchů jsou uvedeny ve skladbách povrchů ve stavební části PD.

B.2.6 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

aa) Šachta pro technologii vodních prvků – Je umístěna v ploše poblíž kašny. Je napojena přeloženou vodovodní přípojkou ze stávajícího interního vodovodu, který vede v těsné blízkosti kašny a je ve správě technických služeb města.

b) výčet technických a technologických zařízení.

- ba) Technologie vodních prvků - jedná se o jeden vodní prvek - kašnu, umístěnou v centrální ploše pod altánem. Přípojka vody k šachtě technologie a závlahy z interního rozvodu hřbitova, nevyžaduje budování přípojky Stejně tak napojení na elektrický proud je interní přípojkou ze stávající rozvodnice v severní zdi hřbitova a nevyžaduje vnější napojení.

Kašna symbolizuje počátek lidského života prostřednictvím odkazu na křestní akt. Kruhový půdorys a válcovitý tvar jsou odkazem na archetypální tvar původních křtitelnic. Hlavní korpus je kovový (bronz) a je osazen na betonovém základu pomocí rektifikačního systému. Výška je zvolena tak, aby se hladina vody uplatňovala v prostorovém působení a byla dobře vnímána. Uvnitř je vytvořená souvislá hladina vody, která je cirkulací obměňována.

B.2.7 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem řešení tohoto projektu.

B.2.8 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Není předmětem řešení tohoto projektu.

b) energetická náročnost stavby,

Není předmětem řešení tohoto projektu.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Není předmětem řešení tohoto projektu.

B.2.9 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.).

Odpady vznikající při výstavbě:

kat. čísl.	název	přibližný odhad množství	kategorie	způsob nakládání s odpadem
170 101	úlomky betonu	8 t	0	odvoz na skládku
170 103	asfalt	16 t	0	odvoz na skládku
170 199	odpad druhově blíže neurčený		0	odvoz na skládku
170 201	odpadní dřevo	8 t	0	spalovna
170 202	odpadní sklo	20 kg	0	recyklace
170 203	odpadní plast	30 kg	0	recyklace
170 405	odpadní železo, ocel	120 kg	0	recyklace
170 407	odpadní směsi kovů	20 kg	0	recyklace
170 408	odpadní kabely	10 kg	0	recyklace
170 501	zemina a kameny	70 t	0	odvoz na skládku
170 602	ostatní izolační materiály	30 kg	0	recyklace

B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Součástí projektu není dokumentace o provedeném radonovém průzkumu.

b) ochrana před bludnými proudy,

Není řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Není řešeno.

d) ochrana před hlukem,

Není řešeno.

e) protipovodňová opatření.

Není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

aa) stávající inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě a jejich rekonstrukce nejsou předmětem řešení tohoto projektu, i když při jeho zpracování při stanovení konceptu, bylo přihlíženo k jejich trasám.

ab) Nové inženýrské sítě

- Přípojka vody k šachtě technologie a závlahy z interního rozvodu hřbitova, nevyžaduje budování nové venkovní přípojky. Stávající vedení vody bude po zaměření zrušeno a nahrazeno novým přeloženým vedením vody, zaústěným jednak do strojovny kašny, jednak do stávajícího provozního výtoku vody.
- přípojka EI ke kašně bude provedena jako interní rozvod ze stávající rozvodnice, umístěné na severní zdi hřbitova
- Trasy VO – budou napojeny na stávající rozvod. Jedná se o rekonstrukci a rozšíření stávajícího systému osvětlení, bez budování přípojky.

Osvětlení komunikací. Je navrženo jako pokračování stávajícího stožárového osvětlení. Nová svítidla jsou rozmístěna na základě výpočtu osvětlení, technologie je navržena jako LED. Navržena jsou svítidla na kónických šedě lakovaných stožárech.

Osvětlení segmentu kolumbáří: Je navrženo jako nepřímé, vestavěné do zdiva.

Osvětlení obřadní plochy a kašny: Je navrženo jako vestavěné do stavebních konstrukcí. Jedná se o světelné lišty, které lemují ve spodním líci střechy její obvod.

Napojovací místa –

- Vodní prvek: Šachta pro technologii kašny je umístěná v centrální ploše, je napojena interní vodovodní přípojkou ze stávajícího vodovodu ve správě hřbitova. Tato přípojka bude, po zaměření stávajícího vedení, provedena jako jeho přeložka.
- VO: nové veřejné osvětlení bude napojeno na stávající systém, bez potřeby nové přípojky.
- NN: elektroinstalace kašny bude provedena ze stávající rozvodnice interního rozvodu, umístěné v severní ohradní zdi hřbitova.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Viz samostatné zprávy jednotlivých profesí.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

V rámci projektu mimo 1. etapu (2. a 3. etapu) jsou navrženy dvě úpravy ve stávajícím dopravním řešení.

1. Rozšíření parkoviště – navýšení kapacity až na 78 parkovacích míst. Nová parkovací plocha bude provedena z důvodu přímé návaznosti na přírodní kontext jako pojízdný štěrkový trávník, konstrukčně i vegetačně navržený pro dané dopravní zatížení. Vsakování dešťové vody bude realizováno přímo v rámci propustnosti podkladních vrstev. Povrch štěrkového trávníku bude oddělen od okolního zatravnění pouze zapuštěným obrubníkem, takže nová parkovací plocha bude plynule přecházet do přírodního kontextu. Středová cesta bude provedena ze žulových kostek se zatravněnou spárou. (3. etapa)
2. Prodloužení zásobovací komunikace ve východní části hřbitova. Komunikace umožní zadní příjezd k odpadovému hospodářství. Povrch této komunikace bude realizován taktéž jako štěrkový trávník, bez nutnosti budování kanalizace. (2. etapa)

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Napojení bude stejné jako v současnosti.

c) doprava v klidu,

viz část B.4. a)

d) pěší a cyklistické stezky.

Poutní cesta:

Úpravy hřbitova jsou volně napojeny na okolní krajinu včetně jejího systému pěších cest. Z těchto návazností je hlavní prostorové a symbolické vztahování nové obřadní plochy k poutní cestě na Křemešník, která vede v těsném sousedství hřbitova. Tato cesta je doplněna devíti zastaveními s drobnými výtvarnými objekty, rozmístěnými v průběhu její trasy. Na první zastavení této cesty je otevřen průhled ve zdi z hlavního prostoru s kolumbárií a je tak zdůrazněna a propojena duchovní návaznost obou míst.

V návaznosti na tento projekt je proto, v rámci samostatného projektu, navržena poutní cesta na Křemešník, věnovaná tématu nejsvětější Trojice – téma vlastního zasvěcení poutního kostela.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénní úpravy budou přímo navazovat na stavební část.

b) použité vegetační prvky

Nové vegetační prvky budou vycházet z nově založeného koncepčního řešení a budou respektovat celkový genius loci místa.

KONCEPCE ZELENĚ

1. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Pelhřimovský hřbitov založený na přelomu 19. a 20. století. Původní a dodnes zachované výsadby v nejstarší nástupní části jsou z této doby, to znamená, že nejstarší dřeviny mohou mít okolo 120ti let. Lípa v té době byla velmi významná jako národní strom a používána byla hojně, např. i na pražských hřbitovech. Důstojné jsou i staré jírovce, borovice, modřiny, v předprostoru hřbitova pak duby a jedlovce.

Navazující výsadby (zejména v řešené části) ve větším měřítku proběhly cca v 70. letech, bohužel bez smysluplnější koncepce, zahradník tehdy ale navázal s lipami a použil je v hlavní ose i v navazující části hřbitova a pěkně umístil okrasné třešně - sakury. Živý plot z tújí ze stejné doby bujně roste. V další etapě dosadeb hlavní aleje (okolo roku 2000) opět město navázalo lipami. Tehdejší technologie sázení, při níž byl kořenový bal ovinut folií proti prorůstání do hrobových míst, se po letech nejeví skrze stabilitu stromů jako ideální.

V jižní a západní části jsou vysázeny z venkovní strany zdi javory – většinou nepoškozené, zdravé a v plné síle, z vnitřní strany západní zdi jeřáby, u kterých se však většině příliš zdravotně nedaří. Za severní zdí je směs vzrostlých stromů, exotických i místních,

na které před zdí navazují smíšené skupinky jehličnanů i listnáčů.

2. POZNÁMKY K INVENTARIZACI DŘEVIN

Jako podklad byl městem dodán podklad inventarizace pana Kotta z roku 2020. Ten spolupracuje s Technickými službami města v otázkách arboristické péče o dřeviny. Hřbitov je celkově velmi dobře udržovaný a veškeré stromy jsou pod pečlivým dohledem.

Dřeviny, které jsou v řešeném území jasně neperspektivní (jeřáby, lípa s výrazně poškozeným kmenem, rozvrácené tůje), budou odstraněny. Další stromy, které budou odstraněny, nejsou v souladu s architektonickým řešením, nicméně budou velmi hojně nahrazeny novou výsadbou.

V řešeném území byly nedávno vysázeny 3 mladé lípy, ty by měly být přesazeny na jiné místo v rámci hřbitova.

3. NÁVRH VEGETAČNÍCH ÚPRAV

Koncepce zeleně je v souladu s architektonickým návrhem, který navazuje a rozvíjí prostor starého hřbitova. Stejně tak je přizpůsobena přírodním podmínkám místa (vlhkost, půda, průměrná roční teplota, odolnost vůči výkyvům počasí a současnému výskytu chorob a škůdců).

Hlavní podélná osa by měla být nadále dominantní a na klenbu ze starých vzrostlých lip jakožto historickou stopu je třeba navázat - ideálně zase lipami. Boční podélné osy budou vysázeny z jiných vzrůstnějších druhů (např. jilm, bříza). Příčné osy, oddělující od sebe segmenty hřbitova (rozčlenění, orientace), ztvární výrazněji kvetoucí menší stromy s rozložitými korunami (sakury, plnokvěté třešně ptačky, střemchy). Průhled do krajiny bude taktéž zdůrazňovat dvakrát dvojice okrasných kvetoucích stromů, jednou v rámci hřbitova, podruhé za zdí jako vstup do krajiny směrem k vrchu Křemešník.

Nový prostor v západní části hřbitova, který nese svým pojetím symboliku života – smrti, budou vymezovat okrasné jabloně (střídání ročních období). Prostor je dále vymezen tisovými živými plůtky a pergoly budou porostlé popínavkou. Centrální prostor okolo „řeky“ bude řešen v souladu s konkrétním návrhem a druhem kamene – polštářovými trvalkami (mateřídouška) a drobnými travinami (kostřava) s jarním efektem červených botanických tulipánů.

Terénní zlom ve výsadbě podtrhne trojice stromů, odlišných od alejí (např. červenolisté odrůdy buku), která záměrně přeruší rytmus aleje. Ve svažité části budou doplněny půdopokryvnými bylinným podrostem a linií keřů podél hřbitovní zdi (plazivé tisy).

I v zadní, východní části, trávník nahradí nenáročné půdopokryvné rostliny vhodné na hřbitovy – barvínek, břečťan, kapradiny, bergénie, hosty atd. Pod popínavky podél tisových plůtek je též vhodné umístit trvalkové rabátko, které ochrání kořenový systém popínavek proti úpalu, udrží vlhkost a zároveň zajistí pohodlnější kosení trávníku.

PLATNÉ STANDARDY PŘI ZAKLÁDÁNÍ A ÚDRŽBĚ ZELENĚ:

Zakládání zeleně a následná péče se bude řídit platnými technickými normami:

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

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

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

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické stabilizace terénu

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Dalšími směrnici při zakládání zeleně a péči o ni jsou standardy AOPK a to následovně:

SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti

SPPK A02 001:2021 1. Revize 2015 Výsadba stromů

SPPK A02 003:2022 1. Revize 2022 Výsadba a řez keřů a lián

SPPK A02 005:2018 Kácení stromů

SPPK A02 007:2020 Úprava stanovištních poměrů dřevin

Rostlinný materiál a jeho kvalita musí odpovídat normě ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. Rostlinný materiál musí být 1. Jakosti a velikost výpěstků odpovídající požadavkům zadání projektu.

Bezpečnost práce na staveništi musí být v souladu s §3 zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Při realizaci vegetačních úprav musí být dodržovány další platné předpisy ohledně bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

V průběhu prací musí být respektována ochranná pásma a limity technické infrastruktury. V případě práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno dodržet podmínky a limity tak, aby sítě nebyly poškozeny.

4. KÁCENÍ DŘEVIN

Dřeviny, které budou v řešeném území vykáceny, neodpovídají prostorové koncepci, nejsou druhově vhodné, trpí chorobami anebo jsou kombinací uvedených důvodů. Návrh nového hřbitova je ke stávající zeleni maximálně ohleduplný a vychází ze stávajícího stavu.

Vykáceno bude 17 zeravů (tují), které tvoří souvislou stěnu ve tvaru L, a to z důvodu prostorové koncepce. Dále budou vykáceny dožívající neperspektivní dřeviny podél hřbitovní zdi v severní části a to 9 smrků, 2 zeravy a 1 bříza, která je do skupiny jehličnanů příliš vrostlá. Při obnově hřbitovní zdi v západní části bude nutno vykácet 9 jeřabin, kterým se zdravotně nedaří a zároveň byly vysázeny v přílišné blízkosti zdi a opatření pro jejich záchranu by byla příliš nákladná.

5. PŘESAZENÍ DŘEVIN

V prostoru budoucího kolumbária byly vcelku nekonceptně v nedávných letech vysázeny 3 lípy (obvod kmene cca 10cm) a dvě

třešně (obvod kmene 15 a 8 cm) a doporučujeme jejich přesazení na jiná místa v rámci hřbitova nebo veřejných ploch zeleně města Pelhřimov.

6. OCHRANA DŘEVIN PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

V rámci návrhu počítáme se zachováním 4 bříz a 2 lip, jimž bude vyměněn travnatý kryt za mlat a stávající aleji lip. Stromy musí být chráněny dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a a vegetačních ploch při stavebních pracích.

V blízkosti stromů se nesmí zakládat otevřený oheň (nad 20m), zdroje tepla (motor. Agregáty, generátory apod. je možno umísťovat nad 5 m od průmětu koruny stromu, manipulace s chemickými látkami (stavební chemie, pohonné hmoty) je možná nad 10 m průmětu koruny.

Chráněný kořenový prostor je dán vzorcem: d (průměr kmene) $\times$ 7-10 násobná vzdálenost od kmene dle taxonu a jeho sadovnické hodnotě (naznačeno ve výkresu). V chráněném kořenovém prostoru stromů je ideální nezakládat žádné stavby, což samozřejmě reálně není možné ani jej v průběhu stavby není možné uzavřít.

V chráněném kořenovém prostoru stromů:

- Je nutno předcházet zbytečnému hutnění terénu odkládáním stavebního materiálu a pojezdem těžkých vozidel
- Výkopy musí být prováděny co nejšetrnějším způsobem – ručně či tlakovou vodou nebo supersonickým rýčem. Kořeny do průměru 30mm je možno přerušit, 31 – 50mm je možno dle posouzení odborného dozoru (kvalifikovaný zkušený zahradník, arborista) podmínečně přerušit, nad 50mm by měly být kořeny zachovány tak, aby byl umožněn další život stromu a co nejvíc eliminován stres jeho stres během stavby. Pokud musí dojít k přerušení, posouzení zásahu a jeho provedení musí provést kvalifikovaný zahradník, arborista.
- Obnažené kořeny je nutno vlhčit a zamezit spálení mrazem nebo sluncem (zakrytí geotextilií a vlhčení nebo dočasný zásyp zeminou). Zálivkou zároveň nesmí dojít k přemokření půdy a rozbahnění povrchu
- Podzemní vedení sítí v kořenovém prostoru je nutno uložit do chrániček
- Úroveň terénu okolo kmene stávajících stromů musí zůstat stejná (tolerance 5 cm) u propustných povrchů
-

Ochrana kmene:

Vzhledem k tomu, že na stavbě nebude možné ohradit stromy plošně, je nutná alespoň bodová ochrana kmenů stávajících stromů. Kolem stromu (za kořenovými náběhy je třeba instalovat dřevěnou ohrádku do 2 m výšky. Proti oděru při případných nárazech je kmen třeba obalit polstrováním (netkaná textilie, molitan), (viz výkres)

Případnou nevyhnutelnou redukci koruny stávajícího stromu, která bude v kolizi se stavbou, musí provést odborník (kvalifikovaný zahradník, arborista).

Stromy a jejich kořenový prostor, ke kterým by se během stavby nedostal déšť, je třeba během stavby pravidelně zalévat.

Bodová ochrana se doporučuje u 8 stávajících stromů uvnitř řešeného území I. etapy, u 9 za hřbitovní zdí v bezprostřední blízkosti stavby.

7. ZAKLÁDÁNÍ NOVÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

7.1 ALEJOVÉ STROMY

7.1.1. ALEJOVÉ STROMY – TECHNOLOGIE VÝSADBY MEZI HROBY

vybrané alejové stromy, obvod kmene 14/16, kmen min 2,2m výšky (zapěstování 2,5m), bal 70 cm, částečná výměna půdy (50%), doplnění živinami

Další parametry:

pěstební tvar:	kmenný tvar stromu
způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými kůly
ochrana kmene:	ochranný nátěr Arboflex
způsob založení:	travnatá plocha mezi hroby
ochrana půdy před zhutněním:	kůrou v tloušťce 80-100 mm, zbytek výkopové jámy tráva
odvzdušnění a zálaha:	-
velikost výsadbové jámy:	3m ³

zajištění povrchu výsadbové jámy: mulčovací kůrou v tloušťce 80 - 100 mm

obsah živin: doplnění hnojiv bude jen v případě nutnosti, mezi hroby je žádoucí slabší růst stromů

Rámcový popis technologie založení:

hloubení jámy o velikosti šířky min 1,2 (vzdálenost od hrobových kamenů > 20cm, délka 3m, hloubka 80 (v užší výsadbové jámě) a 70cm (na okrajích, objem výkopové jámy min 3m³). V případě příliš sypké zeminy mohou být strany výkopu zkoseny směrem do středu jámy, tak aby byl zůstala šířka min 100 cm. Ideální je 50% výměna stávající zeminy – ve spodní části o stabilizační strukturální substrát a ve vrchní část za stabilizační substrát s větším podílem organickými částic. V případě velmi jílovité půdy je třeba jámu

prohloubit o 10 cm a zřídit drenážní vrstvu z kameniva fr. 32/64. Na podélné boky jámy je třeba kolmo nebo mírně zkoseně (dle tvaru jámy) umístit protikořenovou zábranu z pevné PE desky tl. 18 mm a zajistit přisypáním spodního substrátu. Celý výkop je ideálně udělat co nejrychleji, aby se zabránilo případnému sesouvání půdy v sousedství hrobových míst.

SPODNÍ VRSTVA VÝKOPOVÉ JÁMY (cca 40 cm):

50% původní zemina

40% drcené kamenivo fr. 32/64

5% biouhel

5% prosátý kompost

VRCHNÍ VRSTVA VÝKOPOVÉ JÁMY (cca 40 cm):

50% původní zemina

25% štěrk fr 4/8

10% štěrk fr 8/16

5 % biouhel

10 % prosátý kompost

Postup výsadby: umístění výsadba stromu s balem, ukotvení, ochranný nátěr kmene Arboflex, mulčování kůrou v mocnosti 80-100 mm, závlhka (1 dávka 80l/strom) dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Výpěstek: odpovídající 1. jakosti dle ON 464920 Výpěstky okrasných dřevin - listnaté stromy : skupina: kmenné tvary stromů ve stanovené velikosti.

*(detail ve výkresové části)

Druhové složení:

Tilia cordata 'Rancho' (lípa srdčitá) – 3 ks, zemní bal, obvod kmene 14/16, výška kmene min 2,2 m (zapěstování 2,5m)

*Poznámka: Uvedená technologie se snaží řešit těsné sousedství stromů a hrobových míst. Silící stromy (cca po 30-40 letech) si zřejmě najdou vždy svou cestu a pokud se tak opravdu stane, je třeba je vyměnit za nové mladé exempláře. Dalším, šetnějším způsobem pro stromy, jak této kolizi předejít, je postupné neobnovování hrobových míst v těsné blízkosti starších stromů. Na hřbitovech, zakládáných v dřívějších dobách, které už mají historickou a kulturní hodnotu, a které jsou často i krajinným prvkem a důležitou součástí systému zeleně měst, se k tomuto řešení přistupuje stále častěji. Stromy se pak tak nebudou muset kácet v období největší síly a rozkvětu.

7.1.2 ALEJOVÉ STROMY – TECHNOLOGIE VÝSADBY DO MLATOVÝCH PLOCH

vybrané alejové stromy, obvod kmene 16/18, kmen min 2,5 m výšky, bal cca 80 cm, částečná výměna půdy (50%), doplnění živinami

Další parametry:

pěstební tvar: kmenný tvar stromu

způsob kotvení: tříbodové kotvení - zemní kotvy s oky, staženy popruhem

ochrana kmene: ochranný nátěr Arboflex

způsob založení: mlatový povrch, d 1,5m propustný, hutněný minimálně

ochrana půdy před zhutněním: propustná svrchní vrstva kameniva fr.8/16

odvzdušnění a závlaha: -

velikost výsadbové jámy: 1m3

zajištění povrchu výsadbové jámy: minimálně hutněným mlatem, svrchní vrstva fr.8/16

obsah živin: doplnění zásoby živin dávkou 6 kg/m3 hnojivem Osmocote Plus, doba působení 14 měsíců.

Rámcový popis technologie založení:

hloubení jámy o průměru 1, 3 m a hloubce 80 cm. Ideální je 50% výměna stávající zeminy – ve spodní části o stabilizační strukturální substrát a ve vrchní část za stabilizační substrát s větším podílem organických částic. V případě velmi jílovité půdy je třeba jámu vyhloubit o 15 cm a zřídit drenážní vrstvu z kameniva 32/64. Prostor o průměru 1,5 m je vymezen pro kořenový systém a bude hutněn jen minimálně, svrchní vrstva mlatového souvrství zůstane propustná – kamenivo fr 8/16.

SPODNÍ VRSTVA VÝKOPOVÉ JÁMY (cca 40 cm):

50% původní zemina

40% drcené kamenivo fr. 32/64

5% biouhel

5% prosátý kompost

VRCHNÍ VRSTVA VÝKOPOVÉ JÁMY (pod souvrství mlatu - cca 20 cm):

50% původní zemina

25% štěrk fr 4/8

10% štěrk fr 8/16

5 % biouhel

10 % prosátý kompost

Postup výsadby: umístění výsadba stromu s balem, hnojení, ukotvení – zatlučení tyčí a jejich stažení popruhem skrz kovová oka, ochranný nátěr kmene Arboflex, zasypání jámy zeminou do úrovně 20 cm pod finální UT, rozprostření vrstev mlatu dle technologie, spádování vrstev do středu ke kmeni, závlhka (1 dávka 80l/strom), dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Výpěstek: odpovídající 1. jakosti dle ON 464920 Výpěstky okrasných dřevin - listnaté stromy : skupina: kmenné tvary stromů ve stanovené velikosti.

*(detail ve výkresové části)

Druhové složení:

Tilia cordata 'Rancho' (lípa srdčitá), 2 ks, zemní bal, obvod kmene 16/18 cm, výška kmene min 2,5 m

Prunus avium 'Plena' (třešeň ptačka, plnokvětý kultivar), 2 ks, zemní bal, obvod kmene 16/18 cm, výška kmene min 2,5 m

Ulmus x 'Dodoens' (nebo jiný kultivar vhodný do alejí odolný grafioze jilmů), 1 ks, zemní bal, obvod kmene 16/18 cm, výška kmene min 2,5 m

7.1.3 ALEJOVÉ STROMY – TECHNOLOGIE VÝSADBY DO TRAVNATÝCH PLOCH

vybrané stromy, obvod kmene 14/16 a 16/18 cm, kmen min 2,5 m (u jabloní 2,2m) výšky bal 70-80 cm, nutná 50% výměna půdy, doplnění živinami

Další parametry:

pěstební tvar: kmenný tvar stromu

způsob kotvení: tříbodové kotvení dřevěnými kůly

ochrana kmene: ochranný nátěr Arboflex

způsob založení: srovnaný rostlý/částečně upravený terén

ochrana půdy před zhutněním: mulčovací kůrou, parkový trávník

závlaha: -

velikost výsadbové jámy: 1m³

zajištění povrchu výsadbové jámy: mulčovací kůrou v tloušťce 80-100mm

obsah živin: doplnění zásoby živin dávkou 6 kg/m³ hnojivem Osmocote Plus, doba působení 14 měsíců.

Rámcový popis technologie založení:

hloubení jámy o velikosti (1m³), výměna zeminy za pěstební substrát (50%), V případě velmi jílovité půdy je třeba jámu vyhloubit o 15 cm a zřídit drenážní vrstvu z kameniva 32/64.

Výsadba stromu s balem, hnojení, ukotvení 3 kůly, zhotovení obalu kmene a spodních částí větví z juty, mulčování kůrou v mocnosti 80 mm, závlaha (1 dávka 80l/strom), dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Výpěstek: odpovídající 1. jakosti dle ON 464920 Výpěstky okrasných dřevin - listnaté stromy : skupina: kmenné tvary stromů ve stanovené velikosti.

*(detail ve výkresové části)

Druhové složení:

Tilia cordata 'Rancho' (lípa srdčitá), 5ks, zemní bal, obvod kmene 16/18, výška kmene min 2,5 m

Betula pendula (bříza bělokorá), 5ks, zemní bal, obvod kmene 16/18, výška kmene min 2,5 m

Fagus sylvatica 'Rohanii' (buk lesní), červenolistý kultivar, 3 ks, zemní bal, obvod kmene 16/18 výška kmene min 2,5 m

Prunus serrulata 'Kanzan' (třešeň pilovitá), 2ks, obvod kmene 16/18 výška kmene min 2,5 m

Malus floribunda (příp. kultivar 'Street Parade', okrasná jablonoň), 16ks, zemní bal, obvod kmene 14/16 výška kmene min 2,2 m

7.1.4 TISOVÉ PLŮTKY

Rámcový popis technologie založení:

Výsadba do předem připraveného výkopu (spojení dvou rýh) hl 30 cm pro záhon 80 x 245 cm ve střídavém sponu (viz výkres). Je nutno dodržet stejnou úroveň terénu a kořenového krčku (pomocí metrové „H“ latě), sázení přísně kolmo, hnojení tabletovým hnojivem do výkopu, mulčování kůrou. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Výpěstek: průběžný kmen, rovnoměrné rozvětvení odspodu, odpovídající 1. jakosti dle ON 464930 Výpěstky okrasných dřevin. Listnaté keře

*(detail ve výkresové části)

Druhy:

Taxus x media 'Hillii' (nebo 'Hicksii'), 144 ks, kontejnerované, 3x přesazovaný, výška 40 - 60 cm

7.1.5 KEŘE

Rámcový popis technologie založení:

hloubení jamky min 1,5 x větší než je kořenový bal, výměna zeminy za pěstební substrát (50%), hnojení, v případě nutnosti ukotvení, položení závlahového systému, mulčování, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Výpěstek: odpovídající 1. jakosti dle ON 464930 Výpěstky okrasných dřevin: Listnaté keře

Druhové složení:

Taxus baccata 'Repandens' (tis červený), 15 ks, solitérní keř, výška 40 - 60 cm, 3x přesazovaný, v kontejneru nebo balu

7.1.6 POPÍNAVÉ ROSTLINY

Rámcový popis technologie založení:

hloubení jamky o velikosti min 1,5 x větší než kořenový bal, výměna zeminy za pěstební substrát (50%), výsadba popínavky s balem pod úhlem 45° směrem sloupku, hnojení, ukotvení, mulčování po osazení půdopokryvnými rostlinami, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Výpěstek: odpovídající 1. jakosti dle ON 46 4932 Výpěstky okrasných dřevin. Popínavé dřeviny

Druhové složení:

Clematis Montana 'Elizabeth', Clematis vitalba 'Paul Farges', (příp. Clematis viticella), celkem 36 ks, min výška 60 cm výška, v kontejneru, kombinace 2 druhů nebo 2 barev, jemně odstíny, blízko botanickým – méně náročným kultivarům

7.1.7 TRAVINY, TRVALKY A KAPRAĎOROSTY

Rámcový popis technologie založení:

Rozvržení trvalek dle osazovacího plánu nebo autorským dozorem na vrstvu urovnaného a bezplevelného substrátu (mocnost 20 cm), hloubení jamek, výsadba, přihnojení, mulčování, zálivka. Dodržení ustanovení ČSN 83 9021. Rostlinný materiál odpovídající normě ČSN 46 4750. Trvalky a skalničky

Počty a specifikace záhonů:

Okraj „řeky“ – plocha celkem: 65 m², pokryvnost 30% - 20m², malé trvalky 15ks/m², celkem 300 trvalek (Thymus serpyllum – mateřídouška 200ks, Festuca ovina – kostřava ovčí 100ks) a 300 ks cibulovin (botanické tulipány červené barvy např. Tulipa 'Lizzy' nebo Tulipa kaufmaniana 'Showwinner')

Technologie založení:

Záhon po stranách kamenitého koryta, 2x 75 cm po stranách, od lučního porostu odděleny HDPE folií proti prorůstání do hloubky 40 cm,

Souvrství: na rostlý terén – vyspádovaný příčně 0,5% směrem do středu koryta, podélný spád dle architektonické části, na urovnaný vyspádovaný terén rozprostřít drenážní vrstvu z kameniva 32/64 v mocnosti 15 cm, na ni „vegetační vrstvu“ z kameniva fr. 0/32 v mocnosti 20 cm. Rostliny budou sázeny bodově do „vegetačních kapes“ přímo z kontejnerů. Plocha bude zamulčována kamenivem fr.4/32 s umístěním větších solitérních kamenů. Veškeré drcené kamenivo by mělo být ze stejného kamene jako koryto řeky.

Půdopokryvné záhony okolo popínavek (23,6 m²) a záhony u východní zdi (31,2 m²), plocha celkem 54,8 m², pokryvnost 100%, mix kakosty ve dvou barvách, kontryhel, orlíček, mulčování kůrou v mocnosti 60mm, běžné založení záhonu, viz výše

Druhové složení:

Trvalky:

Geranium macrorrhizum 'Ingwersen Variety', pokryvnost cca 40%, cca 10ks/m² – celkem 220 ks

Geranium macrorrhizum 'Czako', pokryvnost 30%, cca 10ks/m² – celkem 160 ks

Alchemilla mollis (kultivar 30-50cm), pokryvnost cca 25%, cca 5ks/m² – celkem 60 ks

Aquilegia vulgaris (jednoduché květy), pokryvnost 5%, 10ks/m² – 20 ks

– Pouze v nejdelších dvou záhonech a ve východní části

Cibuloviny:

Narcissus poeticus 160 ks – také jen v záhonech podél východní zdi

Podrostový záhon u plotu, plocha celkem 59m², pokryvnost 100%, stínomilné půdopokryvné trvalky se zakomponovanými většími, mulčování kůrou v mocnosti 60mm, běžné založení záhonu viz výše

Druhové složení:

Trvalky:

Vinca minor 'Alba', pokryvnost 30%, zadní část 15ks/m² – celkem 250 ks

Brunnera macrophylla (jemně panašovaná), pokryvnost 30%, 5ks/m² – celkem 80 ks

Luzula sylvatica, pokryvnost 15%, 8 ks/m² – celkem 60ks

Dryopteris filix mas, pokryvnost 10 %, 2ks/m² – celkem 12ks

Hosta (žlutě panašovaná nebo namodralá, v. cca 40-60cm), pokryvnost 10%, 2ks/m² – celkem 12 ks

Aquilegia vulgaris (jednoduché květy), pokryvnost 5%, 10ks/m² – celkem 20 ks

*při realizaci trvalkových záhonů je nutná přítomnost autorského dozoru – rozmístí rostliny

7.1.8 LUČNÍ TRÁVNÍK

Terén bude jemně modelovaný, v případě zhutnění rozrušený min do 15 cm hloubky, nesmí obsahovat žádný odpad a stavební suť a zabezpečit rovnoměrně rozprostřenou bezplevelnou svrchní vrstvu v ornici v mocnosti 20 cm, s obsahem organických látek do 5%, vše v souladu s normou ČSN 83 9011.

Louka bude založena výsevem za dodržení ustanovení ČSN 83 9031, nebude přihnojována. Množství osevní směsi bude určeno dle výběru směsi a konzultováno s odborníkem (v rozmezí 5-20g/m²). Nutné je dodržení dokončovací péče (odplevelovací seč) a počítat s faktem, že v louce dochází k zapojení společenstva až 2-3 rokem. Při rozvojové péči je nutno dodržovat ustanovení ČSN 83 9051
Doporučená směs: <https://www.agrostis.cz/produkt/vysocina-pestra-regionalni-smes-pro-zdarske-vrchy-a-vysocinu-arrhenatherion>

Plocha louky celkem: 345 m²

Plocha bude vymezena od záhonu i „suché řeky“ skrytým obrubníkem. Délka skryté obruby podél záhonů 67m, délka rozmezí mezi řekou a lučním porostem (HDPE folie 88,1m)

7.1.9 PARKOVÝ TRÁVNÍK

Rámcový popis technologie založení:

Trávník bude prováděn výsevem na jemně modelovaný terén, v případě zhutnění během stavby rozrušená svrchní vrstva do hloubky 15 cm, na kterou bude rozprostřen upravená a bezplevelná ornice (substrát) v mocnosti 20 cm. Plocha bude zaválcována a pro a po vzejití pravidelně zavlažována.

Plocha parkového trávníku celkem: 394 m²

8 DOKONČOVACÍ PÉČE A ÚDRŽBA VEGETAČNÍCH PRVKŮ

STROMY

Je třeba kontrolovat větvení a správný růst, v případě potřeby provést zdravotní nebo výchovný řez. Nejintenzivnější zálivka je nutná v prvních 2 letech po výsadbě (1. Rok 5-15x ročně, 2.rok 3-10x, průměrně 80l/ks/1dávka– množství však přizpůsobit aktuálním podmínkám tak aby nedošlo k přemokření a zároveň byla zálivka vydatná), než dřevina dobře prokoření a uchyť se na stanovišti. Pravidelná zálivka se určí dle vývoje stromu, přihnojování taktéž. V případě povrchového kotvení je třeba jej cca po 2-4 letech odstranit.

Cílem je správný růst a vývoj jedince i celého kulturního společenstva rostlin.

TISOVÉ PLŮTKY

Zálivka a přihnojování jako u stromů a keřů (stejná frekvence jako u stromů, jen v nižších dávkách), pravidelný tvarovací řez bude prováděn 2-3x ve vegetačním období

POPÍNAVÉ ROSTLINY, TRVALKY, TRAVINY

Záhony je nutno 2 x za vegetační období odplevelit, popínave rostliny případně sestříhnout a v předjaří zmlazovat. Dle potřeby pravidelná zálivka a přihnojování.

KVĚTNATÁ LOUKA A TRÁVNÍK

Parkový trávník je nutno po vzejití pravidelně sekat (cca 2-3x/měsíc ve vegetačním období. Dle potřeby je trávník nutno také prořezat a provzdušnit, chránit proti chorobám a mechům. Zálivka dle potřeby pro lepší vzejití a následně jen v suchých obdobích.

U květnaté louky kosení stačí 2-3x za sezonu, nepřihnojuje se ani se nezalévá, jen krátký čas po založení a vzejití. Nutno je též zkontrolovat a odstranit případné nálety a plevelné rostliny.

Všechny vegetační prvky jsou navrženy bez automatické závlahy.

Leden 2024

Lucie Kostková

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

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

Oproti stávajícímu stavu dojde k vylepšení všech jednotlivých parametrů.

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

Hřbitov je veden jako Významný krajinný prvek, registrováno MěÚ Pelhřimov, OŽP.

Navržené řešení rozvíjí v rámci funkčních limitů místa ekologické funkce a dále rozšiřuje svoje výrazné začlenění do kontextu krajiny a okolní přírody.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Navržené řešení koncepčně respektuje veškeré stávající přírodní a krajinné kvality místa.

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

Nevztahuje se k projektu.

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

Nová pásma se nenavrhují.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Požadavky nejsou.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Přívod vody a EI je zajištěn přímo v místě stavby.

b) odvodnění staveniště,

Staveniště je odvodněno přes staveništní filtr a zachytač splavenin do stávající kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště je napojeno přirozeně na stávající dopravní systém, stejně tak jako na stávající technické sítě.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Vliv na okolní stavby nebude výrazný. Pouze v době provádění severního chodníku zde bude omezen pěší průchod.

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

nakládání se zeminou – vzhledem k omezeným prostorovým poměrům bude veškerá zemina z pozemku odvážena mimo stavbu. Každý dopravní prostředek opouštějící stavbu bude primárně očištěn mechanicky a poté na začátku staveniště v čistící zóně opatřené ORL rovněž mokřým procesem očištěn tlakovou vodou. Zbytky, které se usadí v této čistící zóně budou mechanicky, popř. ručně naloženy na sousedící kontejner a budou odvezeny k odborné likvidaci

omezování hluchosti a otřesy – (vyhláška 14/1977 Sb.) budou dodrženy požadované hodnoty hluku, a to v době od 7:00 do 21:00 hod. $L_{aeq} = 65$ dB, v době od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00 $L_{aeq} = 55$ dB, v době od 22:00 do 6:00 hod. $L_{aeq} = 45$ dB ve vzdálenosti 2 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty. Principiálně lze uvést, že budou používány stroje jejichž hluk a vibrace v kombinaci několika strojů nepřesáhnou výše uvedené hodnoty přes běžnou denní dobu a v nočních hodinách budou prováděny pouze práce, kde nebude využívána žádná hlučná mechanizace.

Veškeré sypké hmoty na staveništi (písek, případná suť aj.) budou skladovány v kontejnerech se zakrytím nebo budou zakryty přímo na staveništi.

V případě, že budou prováděny prašné práce, bude zajištěno jejich provádění pod vodní clonou. Konstrukce oplocení bude v době zvýšené prašnosti při provádění těchto činností opatřena geotextilií.

zamezení znečišťování veřejných komunikací – každý výjezd ze stavby bude kontrolován osobou odpovědnou za očistu mechanizace. Na stavbě bude zhotovena staveništní zpevněná komunikace v době celé stavby. Již v době provádění zemních prací bude vytvořena čistící zóna (sjezd s bočním žlabem zaústěným do ORL a s napojením do kanalizace), přes kterou každý mechanismus opouštějící staveniště musí projet. Před touto čistící zónou bude provedena primární mechanická očista, v čistící zóně pak v případě nutnosti sekundární vodní očista tlakovou vodou. Mechanické zbytky z této očisty budou naloženy na kontejner a odvezeny k odborné likvidaci. V záloze bude připraven na vyžádání kropicí a zametací vůz pro případ nepříznivého počasí a vysoké frekvence pohybu mechanizace po staveništi.

minimalizace narušování provozu v okolí stavby a ve městě – provoz na stavbě a jeho okolí bude organizován tak, aby nenarušoval provoz okolních objektů. Zajištěn bude komplexní a nepřetržitý telefonní styk jednotlivých pracovníků mechanizace a dopravy. Při zjištění jakékoliv odchylky od plánovaného nasazení (výpadek vozidla nebo naopak nahromadění více techniky)

budou v souladu se schváleným plánem dopravního značení rozmístěny informativní a příkazové či zákazové značky (v prostoru staveniště či po trase) a bude tato odchylka uvedena ihned do souladu příslušnými opatřeními.

narušování ochranných pásem sítí, budov, objektů – základním principem je řádné protokolární předání všech podzemních sítí, jejich řádné vytýčení v prostoru výstavby a zařízení staveniště a jejich zabezpečení před poškozením. V těsné blízkosti stavby (z hlediska mechanického poškození) se nenachází žádný stávající objekt, který by musel být speciálně chráněn. Blízké objekty mohou být však zasaženy hlukem, vibracemi či prachem. Zhotovitel prohlašuje, že veškeré negativní vlivy na okolní objekty na své náklady odstraní.

Bourací práce budou omezeny na vybourání konstrukcí stávajících povrchů. Demolice stavebních objektů nebudou prováděny.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Vymezení záboru staveniště je dáno hlavně rozdělením stavby na jednotlivé plánované stavební úseky v rámci celku. Jedná se o rozdělení stavby na více etap. Požadavky budou koordinovány v rámci výstavby.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

likvidace odpadů a minimalizace jejich tvorby – (zákony 185/2001 Sb., vyhl.381/2001 Sb. apod.) jedná se o nejběžnější a zároveň nejčtenější kategorii ovlivňující životní prostředí. Odpad dělíme na běžný, zvláštní a nebezpečný. Odpad stavební výroba produkuje zejména při zemních pracích, bourání, vlastním provádění prací, a to především zbytky stavebních materiálů. Z nejběžnějších odpadů je možno zmínit stavební suť, papír, lepenky, stavební řezivo, sklo, železo, beton, plasty, domovní komunální odpad. Veškerý odpad bude likvidován v souladu se zákonem 185/2001 Sb. a vyhláškou 381/2001 Sb. systém kategorizace a likvidace je uveden v části A3 i). Ekologicky inertní odpady budou využity recyklací jako vhodný stavební a pomocný materiál. Tabulka odpadů viz část - A4i).

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

stavební suť, zemina – odvoz skládka, recyklace

- nové podkladní vrstvy – dovoz

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

ochrana zeleně a půdy – (např. zákony ČNR 334/1992 Sb., 98/1999 Sb., č.17/1992 o životním prostředí, zákon č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, vyhláška MŽP 13/1994 Sb.) ornice bude zdokumentována. Bude sejmuta v místě nových komunikačních ploch a zpětně použita na nové venkovní úpravy. Vzrostlé stromy, které se nacházejí na stavbě budou v době vegetačního klidu ořezány a budou provedena opatření na jejich ochranu – tj. budou do výše 2,0 m po celém obvodu mechanicky chráněny dřevěnými ochrannými deskami po celou dobu výstavby, resp. po celou dobu jejich možného narušení.

ochrana spodních vod a vodotečí – (zákony a vyhlášky 138/1973, 425/1990, 114/1995, 14/1998, 58/1998, 6/1977, 144/1978aj.) staveništní voda pro technologické i hygienické účely bude získávána přes vlastní měření na přípojce ze staveništních přípojek, odpadní splaškové vody ze staveništních hygienických buněk budou svedeny přes staveništní přípojku do hlavního kanalizačního řadu. V případě zjištěných úniků z mechanizace bude kontaminovaná zemina ihned ošetřena inertním posypovým materiálem (Vapex apod.), odebrána a naložena na kontejner a odvezena k odborné likvidaci.

ochrana ovzduší – (zákon 309/1991 Sb., 218/1992 Sb., 158/1994 Sb. 71/2000 Sb., vyhláška 117/1997 Sb., 97/2000 Sb. aj.) jelikož stavební výroba produkuje do ovzduší tuhé (prachové) a plynné emise musí zhotovitel činit opatření na jejich minimalizaci. Velkým znečišťovatelem ovzduší bývají lokální výroby betonových směsí. Minimalizaci tohoto negativního jevu dosáhneme dovozem již hotových směsí na stavbu a případným zakrytím geotextiliemi dávkovačů a sil na staveništi. Rovněž je nutné udržovat staveništní plochy v co možno nejčistším stavu permanentním úklidem ručním či mechanizačním s nakládkou znečištěné zeminy a prachu na kontejner s krytem. Volné skládky pro přísun a odebrání materiálů budou vyvýšené a zpevněné a rovněž pravidelně čistěné.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů,

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací

- Dodavatel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývají.
- Dodavatel je povinen pracovníky vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, případně je prakticky zaučit v potřebném rozsahu a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky a při pracích ve výšce nad 1,5 m jednou za rok.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Dodavatel stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.

Pracovníci na stavbě jsou povinni

- Respektovat pracovní řád, dodržovat pracovní dobu a plnit příkazy svých nadřízených.
- Absolvovat předepsané školení z oblasti BOZP.
- Dodržovat technologické předpisy, návody a pokyny.
- Dodržovat bezpečnostní opatření, výstražné signály, upozornění a pokyny nadřízených.
- Používat při práci určené a přidělené osobní ochranné pomůcky.
- Provádět zadanou práci na určeném pracovišti a bez závažných důvodů se z něj nevzdalovat.
- Obsluhovat stroje a jiná zařízení jen když k tomu mají prokazatelné oprávnění nebo zaškolení.

Základní ustanovení pro skladování

- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Skládky musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebrání a doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.
- Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pohybují pracovníci, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
- Mezi materiálem uloženým na skládkách a mezi skládkami samotnými musí být dodrženy bezpečné komunikační prostory. Materiál dovezený na stavbu musí být převzat a zaznamenán pověřeným pracovníkem

Způsoby skladování

- Sypké materiály v pytlích se mohou ručně skladovat do výšky 1,5 m a při mechanizovaném skladování do výšky 3 m.
- Kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně do výšky 1,8 m a materiál nepravidelných tvarů do výšky 1,0 m.
- Prvky a dílce pravidelných tvarů při ukládání nebo odebrání mechanizačními prostředky je možno skladovat až do výšky 4 m, pokud výrobce neurčí jinak.
- Upínání a odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m.
- Poškozené, popřípadě kazové dílce a materiál musí být výrazně označeny a uloženy zvlášť.

Základní ustanovení pro práci se stroji

- Používat lze jen stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům. Stroje lze používat jen pro účely, ke kterým jsou určeny.
- Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost a je řádně proškolen.
- Obsluha před zahájením práce musí podle návodu prohlédnout a zkontrolovat stroj a zda jsou ovládací, sdělovací a bezpečnostní zařízení funkční.
- Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěny na určitém místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.
- Při provozu stroje musí být zabezpečena jeho stabilita v průběhu všech pracovních operací.

Povinnosti při odevzdání staveniště (pracoviště)

- Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem

a musí být obsaženy v zápise o odevzdání a převzetí staveniště pro dané činnosti.

- Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit a seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Přerušení stavebních prací

Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků, stavby nebo okolí vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení, vlivem přírodních vlivů, případně jiných nepředvídaných okolností.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Nejsou.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Stavba je dobře napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Budou případně stanoveny před zahájením stavby dle rozhodnutí investora .

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Bude stanoveno dle požadavků investora.

Ing. arch. Petr Todorov, Ing. arch. Michal Říčný

