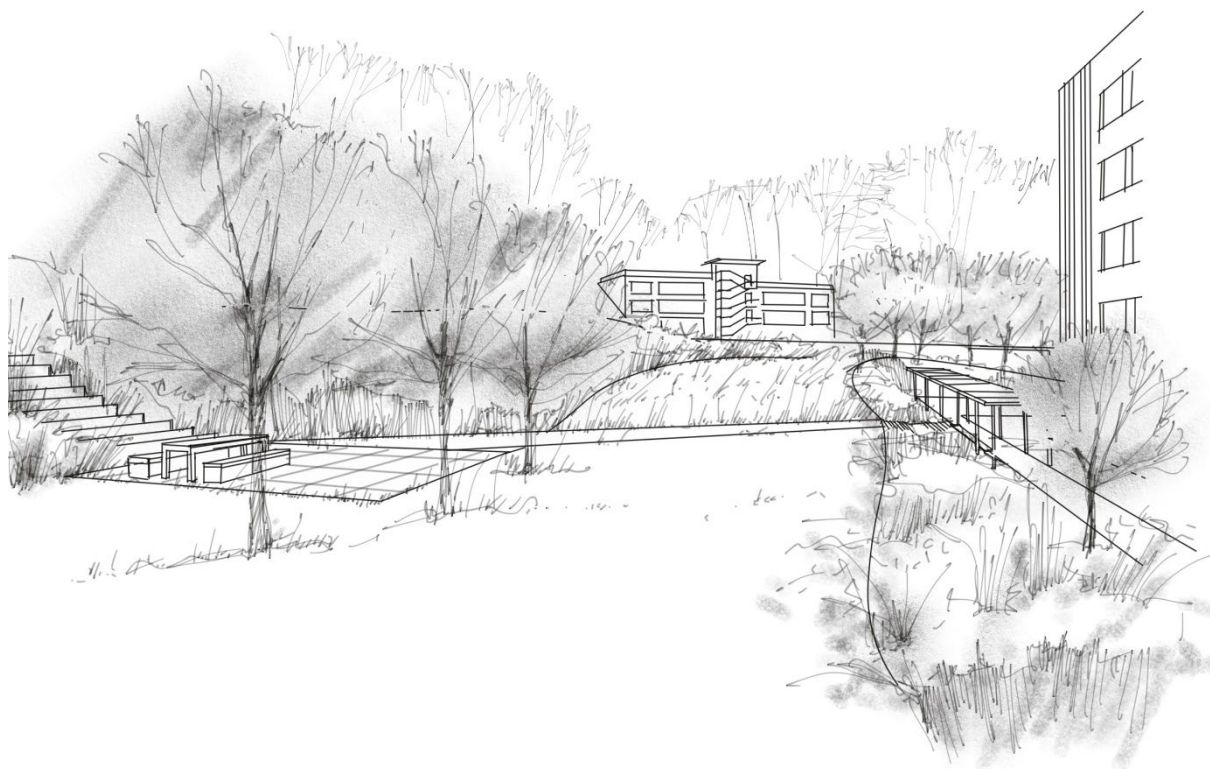


Projekt: Léčivá zahrada  
Investor: Oblastní nemocnice Náchod a.s.  
Místo: Náchod

Ing. Jitka Peroutka Ullwerová  
Autorizovaný krajinářský architekt  
www.jitull.cz



## LÉČIVÁ ZAHRADA

**Investor: Oblastní nemocnice Náchod a.s.**

Plocha pozemku: 6349 m<sup>2</sup>  
Nadmořská výška: 369 m.n.m.  
Řešené území: p.č. 944/6, 1004/3, 1005/6, 942/1, 942/3, 1005/18,  
v k.ú. Náchod

## O B S A H

<b>A</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.1.1	Údaje o stavbě	3
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli	3
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ	3
A.3	ÚDAJE O STAVBĚ	6
A.5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	8
<b>B</b>	<b>SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>8</b>
B.1	POPIS ÚZEMÍ	8
B.2	POPIS NAVRHOVANÉ ZMĚNY VLIVU UŽÍVÁNÍ STAVBY NA ÚZEMÍ	13
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	13
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	15
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	16
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	17
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	17
B.2.6	Základní charakteristika objektů	17
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	18
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	20
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	20
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	20
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	20
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	21
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	21
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	22
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	23
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	24
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	24
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	32
<b>D</b>	<b>DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	<b>35</b>
D.1	DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	35
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	35
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	35
D.1.4	Technika prostředí staveb	46

## A P R Ů V O D N Í Z P R Á V A

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

#### A 1.1 Údaje o stavbě

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| a) Název stavby:        | Léčivá zahrada   |
| b) Místo stavby:        | Purkyňova 446, Náchod  |
| c) Předmět dokumentace: | Pěší komunikace, plochy, přístřešky, akumulační nádrž na dešťovou vodu |

#### A 1.2 Údaje o stavebníkovi

Oblastní nemocnice a.s.

Adresa: Purkyňova 446,  
547 01 Náchod

IČ: 26000202  
DIČ: CZ26000202

#### A 1.3 Údaje o zpracovateli

Ing. Jitka Peroutka Ullwerová  
Autorizace ČKA: 04793

Hronova 1561,  
547 01 Náchod

IČ: 02604051

### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) Společné povolení č.70/2024 - 2, sp.zn. KS 8672/2024/VÝST/LP – Městský úřad Náchod, Odbor výstavby a územního plánování, Zámecká 1845, 54701 Náchod – vydané 4.6.2024.
- b) Dokumentace pro společné povolení stavby

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na p.č. 944/6, 1004/3, 1005/6, 942/1, 942/3, 1005/18 v k.ú Náchod o celkové rozloze 6349 m².

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

Řešené území je součástí ochranného pásma letiště a součástí území s archeologickými nálezy ÚAN I/ÚAN II.

- c) Údaje o odtokových poměrech

Srážková voda ze stávajících zpevněných ploch je svedena do dešťové kanalizace na řešeném území, odkud je odváděna pryč z území do řeky Metuje.

V ostatních nezpevněných plochách řešeného území se jedná o plochy zeleně a dešťové vody jsou na nich volně zasakovány.

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

Jedná se krajinářské úpravy se zpevněnými plochami, schodišti, opěrnými zídkami, rampou a venkovními přístřešky, spadající svými funkcemi do veřejného prostranství, které je přípustným využitím této plochy dle platného Územního plánu Náchod včetně jeho změn č.1, 2 a 3. Změna č.3 s nabytí účinnosti dne 3.12.2021.

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

Stavební záměr sestávající se ze zpevněných ploch, schodišť, opěrných zídek, rampy a venkovních přístřešků je v souladu se společným povolením stavby č.70/2024 – 2.

- f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Řešené území se nachází na pozemcích areálu Oblastní nemocnice Náchod a v současnosti jsou na řešeném území zpevněné komunikace a zeleň a svým záměrem výstavby zpevněných ploch, schodišť, opěrných zídek, rampy a venkovních přístřešků, spadající svými funkcemi do veřejného prostranství, dodržuje obecné požadavky na využití území.

- g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.

Dle požadavků stanoviska **č.j. 335808/23 ze dne 19.12.2023 (Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací společnosti Cetin a.s. a podmínky ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Cetin a.s.)** bude v části Léčivé zahrady s výsadbou vzrostlých ovocných stromů, která je ve střetu se sítí elektronických komunikací společnosti Cetin a.s. - s nezaměřeným průběhem metalického kabelu v jihozápadním rohu Léčivé zahrady před budovou J, dle podmínek od vlastníka sítě Cetin a.s. provedeno zaměření sítě před započítáním výkopových, stavebních a zemních prací a až poté bude provedeno rozmístění a výsadba navržených stromů mimo stanovené ochranné pásmo.

Dle požadavků stanoviska **stanoviska č.j.MUNAC158146/2023 ze dne 20.12.2023 (Městský úřad Náchod, Odbor výstavby a územního plánování - památková péče)** bude stavební záměr zhotovitelem stavby dle znění § 22 a § 23 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, týkající se povinnosti oznámit záměr Archeologickému ústavu Akademie věd ČR a umožnit záchranný archeologický výzkum, oznámen dle tohoto zákona před započítáním stavebních prací.

Dle požadavků stanoviska **č.j.23-06614 ze dne 30.1.2024 (Vodovody a kanalizace a.s.)** budou při realizaci stavebních prací, zejména při ukládání a pracích v prostoru rozvodu dešťové kanalizace a pitné vody, splněny následující podmínky:

- 1) Při křížení a ukládání dalšího zařízení respektujte příslušná ustanovení prostorové normy ČSN 736005. Zejména upozorňujeme na křížení vodovodu a kanalizace, kde kanalizace musí být umístěna pod vodovodem.
- 2) Dle zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (ve znění pozdějších předpisů), podle § 11, odst. 2: Potrubí pro veřejnou potřebu včetně jeho přípojek a na ně napojených vnitřních rozvodů nesmí být propojeno s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, než je vodovod pro veřejnou potřebu.

Ostatní vydaná stanoviska byla souhlasná bez připomínek a podmínek.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení,

Území se netýká seznam výjimek a úlevových řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Území se netýká seznam souvisejících a podmiňujících investic.

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

č.kat.:	Druh pozemku	Způsob ochrany nemovitosti	Vlastník
944/6	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
1004/3	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
1005/6	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
942/1	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
942/3	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
1005/18	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové

### A.3 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby.

Jedná se o novou stavbu.

b) Účel užívání stavby.

Léčivá zahrada pro pacienty, návštěvy a personál nemocnice.

c) Trvalá nebo dočasná stavby.

Vzhledem k původnímu rozvojovému plánu areálu nemocnice jsou všechny zpevněné plochy, schodiště, opěrné zídky a přístřešky na parcele 942/3 mezi pavilony J a K plánovány jako dočasné stavby do doby výstavby pavilonu I na této parcele. Jako trvalá stavba na této parcele je určena pouze akumulací nádrž včetně všech šachet, zařízení a dešťové kanalizace.

Veškeré objekty – zpevněné plochy, schodiště a opěrné zídky za pavilonem H jsou určeny jako stavby trvalé.

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

Řešené území je součástí ochranného pásma letiště a součástí území s archeologickými nálezy ÚAN I/ÚAN II.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Bezbariérový přístup z nového sezónního jižního vstupu do budovy K na Léčivou zahradu je zajištěn pomocí rampy a hlavní pěší komunikace zahradou od budovy K směrem ke stávajícímu chodníku k parkovacímu domu je rovněž bezbariérová. Kolem této hlavní komunikace jsou navržena odpočinková místa uzpůsobená osobám se ztíženou orientací a pohybem a to konkrétně místa pro zajištění s invalidním vozíkem vedle laviček a piknikové stoly s prostorem pro zajištění s invalidním vozíkem pod altány. Nově navržená pěší komunikace za pavilonem H je rovněž bezbariérově přístupná z východního vstupu ve 2NP této budovy.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.

Údaje o požadavcích na splnění požadavků dotčených orgánů jsou shrnuty v bodě A.3.g) této části projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Záměru se netýká seznam souvisejících a podmiňujících investic.

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

Celková řešená plocha zahrady:	6349 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z litého betonu:	175 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace a zpevněné plochy z mlatu:	565 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové velkoformátové dlažby:	101 m <sup>2</sup>

Pěší komunikace z betonové zatravnovací dlažby:	37 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha dlažba betonová speciální – varovný pás:	0,8 m <sup>2</sup>
Žulové kostka mozaika:	14 m <sup>2</sup>
Schodiště z betonu:	39 m <sup>2</sup>
Opěrné zídky pohledový beton:	34 m <sup>2</sup>
Přístřešek nad vstupem – ocelová konstrukce (19m <sup>2</sup> ):	1 ks
Zábradlí ocelová konstrukce:	62 m
Madla ocelová konstrukce:	62 m
Přístřešky (altány) v zahradě:	11 ks
Parkové lavičky:	22 ks
Piknikové lavičky:	5 ks
Odpadkové koše:	10 ks
Herní prvky:	4 ks
Venkovní cvičební prvky:	2 ks
Venkovní pítka nerezová:	2 ks
Dopadová plocha herní plocha EPDM:	81 m <sup>2</sup>
Informační tabule:	1 ks
Akumulační nádrž na dešťovou vodu (55,2 m <sup>3</sup> ):	1 ks
Filtrační šachta:	1 ks
Odlučovač lehkých kapalin:	1 ks
Přípojka pitné vody:	69,5 m
Přípojka elektřiny k osvětlení a čerpadlu v nádrži:	257 m
Veřejné osvětlení (sloupková svítidla a vestavěná svítidla):	39 ks
Trávník intenzivní:	628 m <sup>2</sup>
Trávník květnatý:	836 m <sup>2</sup>
Stromy solitérní vzrostlé:	32 ks
Záhonová výsadba trvalek, travin a keřů:	1069 m <sup>2</sup>

- 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.).

#### **Dešťová voda**

Dešťová voda dopadající na zájmové území se bude vsakovat v navrhovaných zelených plochách.

Dešťová voda cíleně odkloněná za stávající dešťové kanalizace bude akumulována a následně využívána k zavlažování navrhované zahrady. Spádová odvodňovaná plocha má přibližně 2700 m<sup>2</sup>, převážně je nepropustná, roční úhrn srážek z odvodňované plochy určený na základě místního dlouhodobého srážkového normálu je 1944 m<sup>3</sup>. Potřeba vody pro zavlažování navrhované zahrady je 582,5 m<sup>3</sup> za rok. Objem akumulační nádrže 55,2 m<sup>3</sup> byl navržen na základě nižší ze zmiňovaných hodnot.

#### **Odpady ze stavební činnosti**

Obaly budou tříděny a likvidovány odvozem na certifikovanou skládku. Odhad spotřebovaných materiálů – plastových obalů 5 m<sup>3</sup>, organického materiálů 400 m<sup>3</sup>.

#### **Zemina z výkopových prací**

Zemina z výkopových prací bude použita na terénní modelace, zbytek odvezen do kompostárny.

- j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).

Stavba bude probíhat v jedné etapě, Předpokládané zahájení je druhá polovina roku 2024. Bude trvat do konce roku 2026.

- k) Orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady jsou 12 mil. Kč bez DPH.

## **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

# **B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **B.1 POPIS ÚZEMÍ**

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 na pozemcích druhu ostatní plocha dle katastru nemovitostí a náleží do areálu Oblastní nemocnice Náchod. V současnosti jsou na řešeném území zpevněné komunikace a zeleň. Pozemek leží v zastavěném území obce Náchod.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Jedná se krajinářské úpravy se zpevněnými plochami, schodišti, opěrnými zídkami, rampou a venkovními přístřešky, spadající svými funkcemi do veřejného prostranství, které je přípustným využitím této plochy dle platného Územního plánu Náchod včetně jeho změn č.1, 2 a 3. Změna č.3 s nabytí účinnosti dne 3.12.2021.

Záměr se svým charakterem – veřejné prostranství – negativně nedotýká podmínek ochrany krajinného rázu.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou.

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

**Vyjádření vydané Krajskou hygienickou stanicí Královéhradeckého kraje - sdělení č.j. KHS HK 41038/2023/HOK.NA/Va ze dne 29.11.2023:**

Projektová dokumentace připravovaného záměru nezahrnuje zdroje hluku s možným negativním dopadem provozu na nejbližší chráněné prostory definované v § 30 odst. 3 zákona o ochraně veřejného zdraví. Předmětná stavba nebude dle autora projektové dokumentace zdrojem hluku.

Po posouzení z hlediska požadavků předpisů na ochranu veřejného zdraví se konstatuje, že v uvedeném řízení nejsou dotčeny zájmy chráněné orgány ochrany veřejného zdraví dle příslušných právních předpisů.

KHS tedy v tomto případě není dotčeným orgánem a závazné stanovisko ve smyslu § 77 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nevydává.



**Stanovisko Hasičského záchranného sboru Královéhradeckého kraje - č.j.HSHK-4411-2/2023 (361-NA-OP-2023) zde dne 8.12.2023:**

Posouzením předložené dokumentace v rozsahu výše uvedených podkladů podle ustanovení § 46 odst. 1 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o požární prevenci“) dospěl HZS KHK k závěru, že obsahové náležitosti požárně bezpečnostního řešení byly ve smyslu ustanovení § 41 odst. 4 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. (dále jen „vyhláška o požární prevenci“), vzhledem k charakteru stavby, coby změny stavby skupiny I podle ČSN 73 0834, přiměřeně omezeny. Z obsahu posouzeného požárně bezpečnostního řešení vyplývá, že jsou splněny technické podmínky požární ochrany kladené na danou stavbu vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

**Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací společnosti Cetin a.s. a podmínky ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Cetin a.s. - č.j. 335808/23 ze dne 19.12.2023:**

Společnost CETIN a.s. za podmínky splnění bodu III (tj. Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem je povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK) tohoto Vyjádření souhlasí, aby Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem v Zájmovém území vyznačeném v Žádosti, provedl Stavbu a/nebo činnosti povolené příslušným správním rozhodnutím vydaným dle Stavebního zákona.

V části Léčivé zahrady s výsadbou vzrostlých ovocných stromů, která je ve střetu se sítí elektronických komunikací společnosti Cetin a.s. - s nezaměřeným průběhem metalického kabelu v jihozápadním rohu Léčivé zahrady před budovou J, bude dle podmínek od vlastníka sítě Cetin a.s. provedeno zaměření sítě před započítím výkopových, stavebních a zemních prací a až poté bude provedeno rozmístění a výsadba navržených stromů mimo stanovené ochranné pásmo.

**Městský úřad Náchod, Odbor životního prostředí - dle koordinovaného stanoviska č.j.MUNAC158146/2023 ze dne 20.12.2023**

K výše uvedenému záměru sděluje správní orgán v souladu s ustanovením § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, následující:

1. Z hlediska vodního práva nejsou akumulční nádrž na dešťovou vodu, dešťová kanalizace a vodovodní přípojka vodními díly, a proto nespádají do kompetence vodoprávního úřadu.
2. Z hlediska státní správy lesů, ochrany přírody a krajiny, odpadového hospodářství, ochrany ovzduší a ochrany zemědělského půdního fondu správní orgán závazné stanovisko nevydává, jelikož se výše uvedený záměr těchto úseků výkonu státní správy nijak nedotýká a správní orgán proto nemá k tomuto záměru žádných připomínek.

**Městský úřad Náchod, Odbor dopravy a silničního hospodářství - dle koordinovaného stanoviska č.j.MUNAC158146/2023 ze dne 20.12.2023**

Městský úřad Náchod, odbor dopravy a silničního hospodářství, jako příslušný silniční správní úřad k výše uvedené stavbě závazné stanovisko nevydává.

Z hlediska speciálního stavebního úřadu dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn a doplňků, správní orgán závazné stanovisko nevydává, jelikož se výše uvedený záměr tohoto úseku výkonu státní správy nijak nedotýká a správní orgán proto nemá k tomuto záměru žádných připomínek.

**Městský úřad Náchod, Odbor výstavby a územního plánování - dle koordinovaného stanoviska č.j.MUNAC158146/2023 ze dne 20.12.2023**

Městský úřad Náchod, odbor výstavby a územního plánování, jako příslušný orgán územního plánování dle § 6 odst. 1 písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“), podle § 96b stavebního zákona, v souladu s § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů určuje, že záměr,

„Léčivá zahrada - pěší komunikace, plochy, přístřešky, akumulční nádrž na dešťovou vodu“ na p. č. 942/1, 942/3, 944/6, 1004/3, 1005/6 a 1005/18 dle KN v katastrálním území Náchod je přípustný z hlediska souladu s politikou územního rozvoje a s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování.

Stavba bude rozdělena na tyto stavební objekty:

SO 01 – Plochy a prvky léčivé zahrady

SO 02 – Akumulační nádrž na dešťové vody

#### **Městský úřad Náchod, Odbor výstavby a územního plánování - památková péče - dle koordinovaného stanoviska č.j.MUNAC158146/2023 ze dne 20.12.2023**

Městský úřad Náchod, odbor výstavby a územního plánování, jako příslušný orgán státní památkové péče sděluje následující: Ke stavebnímu záměru „Léčivá zahrada-pěší komunikace, plochy, přístřešky, akumulční nádrž na dešťovou vodu“ na pozemkových p. č. 942/1, 942/3, 944/6, 1004/3, 1005/6 a 1005/18 dle KN v katastrálním území Náchod nemá připomínky. Současně však upozorňuje na znění § 22 a § 23 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, které se týkají povinnosti oznámit záměr Archeologickému ústavu Akademie věd ČR a umožnit záchranný archeologický výzkum.

#### **Vodovody a kanalizace a.s. - dle závazného stanoviska č.j.23-06614 ze dne 30.1.2024**

Vodovody a kanalizace sdělují následující: S výše uvedenou stavbou dle předložené a ověřené PD (zak.č. 11/23 Ing. Jitka Peroutka Ullwerová) a s vydáním příslušného povolení souhlasíme při splnění následujících podmínek:

- 3) Při křížení a ukládání dalšího zařízení respektujte příslušná ustanovení prostorové normy ČSN 736005. Zejména upozorňujeme na křížení vodovodu a kanalizace, kde kanalizace musí být umístěna pod vodovodem.
- 4) Dle zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (ve znění pozdějších předpisů), podle § 11, odst. 2: Potrubí pro veřejnou potřebu včetně jeho přípojek a na ně napojených vnitřních rozvodů nesmí být propojeno s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, než je vodovod pro veřejnou potřebu.

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

V rámci projektové dokumentace byla provedena obhlídka místa a inventarizace stávajících vzrostlých dřevin a vegetačních prvků (tabulka s hodnocením stromů viz výkres C3 a D1.1.1). Na parcele č.942/3 před budovou J se nachází nová výsadba několika vzrostlých solitérních stromů druhu *Acer pseudoplatanus*, které nesou nízké známky vitality a jsou ve špatném zdravotním stavu. Potenciál těchto jedinců není žádný. Vzrostlé stromy na parcele č.944/6 a 1004/3 jsou kombinací mladé a původní výsadby a nevhodně umístěných náletových jedinců. Z původní a mladší výsadby jsou na pozemku dospělí jedinci druhů *Tilia cordata* a *Quercus robur* 'Fastigiata' v dobré vitalitě i zdravotním stavu a náletoví jedinci druhů *Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia*, *Carpinus betulus* a *Salix caprea* věkově od velmi mladých jedinců až po dospělé, kteří vykazují dobrou vitalitu a zdravotní stav, ale jejich umístění je velmi nevhodné vzhledem k blízkosti budovy a alergenním vlastnostem některých z nich, a proto jejich dlouhodobý potenciál je nízký.

Stromy nemající žádný potenciál (*Acer pseudoplatanus*) pro využití jsou navrženy k odstranění.

Na řešeném území se nadále ze stávajících vegetačních prvků nachází dvě záhonové výsadby nízkých dřevin (keřů) podél anglického dvorku u východní fasády budovy J a na svahu nad ním. Vzhledem ke zvolené technologii výsadby a chybějící rozvojové i údržbové péči je stav rostlin neuspokojivý a nemá dlouhodobou perspektivu. Cílové rostliny na stanovišti buď neprospívají anebo jsou vytlačeny invazivními a plevelnými náletovými jedinci.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů 1),

Řešené území je součástí ochranného pásma letiště a součástí území s archeologickými nálezy ÚAN I/ÚAN II.

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

Řešené území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavební záměr nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Ochrana okolí není z tohoto důvodu předmětem této dokumentace.

Součástí projektu je podzemní akumulční nádrž, do které jsou svedeny srážkové vody odtékající dešťovou kanalizací z parkoviště u pavilonu G a jemu přilehlých ploch. Srážková voda bude předčištěna a následně využívána k zavlažování navrhované léčivé zahrady.

V ostatních plochách řešeného území se jedná o plochy zeleně a dešťové vody jsou na nich volně zasakovány.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Pro stavební záměr je vyžadováno kácení 3 ks nově vysazených mladých solitérních stromů *Acer pseudoplatanus* na parcele 942/3, které vykazují nízkou vitalitu a špatný zdravotní stav a pro jejich kácení není požadováno povolení o kácení dřevin, protože jejich obvod kmene ve výšce 1,3 m od země je 20 cm. V nejnižší úrovni zahrady podél východní fasády budovy J je požadováno odstranění záhonové výsadby včetně krycí mulčovací vrstvy (předpokládá se jemná borka a netkaná textilie) pro dobré zpracování půdy a zlepšení tak jejich vlastností pro nově navržené vegetační prvky.

Pro výstavbu nové opěrné zídky a pěší cesty za budovou H je vyžadováno odstranění stávajících betonových palisád, které drží svah, a zároveň stávající zpevněnou plochu z betonové dlažby v této ploše pro zřízení nové zpevněné plochy.

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

Nejsou.

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

Vzhledem k charakteru stavby není napojení na dopravní infrastrukturu součástí řešení.

Při budování dojde k uložení přípojky elektřiny k areálovému osvětlení a systému čerpání vody z akumulční nádrže, dále přípojky pitné vody pro pítka a případné dopouštění akumulční nádrže. Přípojka vody bude napojena na areálový rozvod umístěný v podzemním kolektoru vedoucím podél jižní fasády budovy K na pozemku parc.č. 942/3. Přípojka elektřiny k areálovému osvětlení a systému automatické závlahy včetně čerpadla v nové akumulční nádrži na dešťovou vodu bude napojena z hlavní elektrorozvodny v budově J, odkud se projde přes anglický dvorek přímo na terén.

Napojením na stávající dešťovou kanalizaci bude část odtékající srážkové vody svedena systémem kanalizačního potrubí a objektů k předčištění do podzemní akumulací nádrže. Napojení bude provedeno nahrazením stávající šachty dešťové kanalizace umístěné v místní asfaltové komunikaci na pozemku parc.č. 1005/6 novou rozdělovací šachtou RŠ. Bezpečnostní přepad navrhovaného systému je zpětně zaústěn do stávající dešťové kanalizace.

Bezbariérový přístup z nového sezónního vstupu do budovy K na Léčivou zahradu je zajištěn pomocí rampy a hlavní pěší komunikace zahradou od budovy K směrem ke stávajícímu chodníku k parkovacímu domu je rovněž bezbariérová. Kolem této hlavní komunikace jsou navržena odpočinková místa uzpůsobená osobám se ztíženou orientací a pohybem a to konkrétně místa pro zajištění s invalidním vozíkem vedle laviček mobiliáře a piknikové stoly s prostorem pro zajištění s invalidním vozíkem. Nově navržená pěší komunikace za pavilonem H je rovněž bezbariérově přístupná z východního vstupu ve 2NP této budovy.

Před zahájením všech prací je nezbytné vytyčení a označení tras veškerých sítí technické infrastruktury. V průběhu prací je pak nutné realizovat všechna opatření k ochraně těchto vedení před poškozením a kvůli zabránění případným úrazům.

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

Nejsou.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Stavba bude realizována na těchto pozemcích v katastrálním území Náchod:

č.kat.:	Druh pozemku	Způsob ochrany nemovitosti	Vlastník
944/6	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
1004/3	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
1005/6	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
942/1	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
942/3	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové
1005/18	Ostatní plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 5003 Hradec Králové

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

Nejsou.

## **B.2 POPIS NAVRHOVANÉ ZMĚNY VLIVU UŽÍVÁNÍ STAVBY NA ÚZEMÍ**

### **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,

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby,

Léčivá zahrada pro pacienty, návštěvy a personál nemocnice.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Vzhledem k původnímu rozvojovému plánu areálu nemocnice jsou všechny zpevněné plochy, schodiště, opěrné zídky a přístřešky na parcele 942/3 mezi pavilony J a K plánovány jako dočasné stavby do doby výstavby pavilonu I na této parcele. Jako trvalá stavba na této parcele je určena pouze akumulací nádrží včetně všech šachet, zařízení a dešťové kanalizace.

Veškeré objekty – zpevněné plochy, schodiště a opěrné zídky za pavilonem H jsou určeny jako stavby trvalé.

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

Nejsou.

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

Shrnuto v bodu B.1. d) této projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,

Není známa.

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

Celková řešená plocha zahrady:	6349 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z litého betonu:	175 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace a zpevněné plochy z mlatu:	565 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové velkoformátové dlažby:	101 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové zatravnovací dlažby:	37 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha dlažba betonová speciální – varovný pás:	0,8 m <sup>2</sup>
Žulové kostka mozaika:	14 m <sup>2</sup>
Schodiště z betonu:	39 m <sup>2</sup>

Opěrné zídky pohledový beton:	34 m <sup>2</sup>
Přístřešek nad vstupem – ocelová konstrukce (19m <sup>2</sup> ):	1 ks
Zábradlí ocelová konstrukce:	60 m
Madla ocelová konstrukce:	62 m
Přístřešky (altány) v zahradě:	11 ks
Parkové lavičky:	22 ks
Piknikové lavičky:	5 ks
Odpadkové koše:	10 ks
Herní prvky:	4 ks
Venkovní cvičební prvky:	2 ks
Venkovní pítka nerezová:	2 ks
Dopadová plocha herní plocha EPDM:	81 m <sup>2</sup>
Informační tabule:	1 ks
Akumulační nádrž na dešťovou vodu (55,2 m <sup>3</sup> ):	1 ks
Filtrační šachta:	1 ks
Odlučovač lehkých kapalin:	1 ks
Přípojka pitné vody:	69,5 m
Přípojka elektřiny k osvětlení a čerpadlu v nádrži:	257 m
Veřejné osvětlení (sloupková svítidla a vestavěná svítidla):	42 ks
Trávník intenzivní:	628 m <sup>2</sup>
Trávník květnatý:	836 m <sup>2</sup>
Stromy solitérní vzrostlé:	32 ks
Záhonová výsadba trvalek, travin a keřů:	1073 m <sup>2</sup> Celková řešená
plocha zahrady:	6349 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z litého betonu:	175 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace a zpevněné plochy z mlatu:	565 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové velkoformátové dlažby:	101 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové zatravnovací dlažby:	37 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha dlažba betonová speciální – varovný pás:	0,8 m <sup>2</sup>
Žulové kostka mozaika:	14 m <sup>2</sup>
Schodiště z betonu:	39 m <sup>2</sup>
Opěrné zídky pohledový beton:	34 m <sup>2</sup>
Přístřešek nad vstupem – ocelová konstrukce (19m <sup>2</sup> ):	1 ks
Zábradlí ocelová konstrukce:	62 m
Madla ocelová konstrukce:	62 m
Přístřešky (altány) v zahradě:	11 ks
Parkové lavičky:	22 ks
Piknikové lavičky:	5 ks
Odpadkové koše:	10 ks
Herní prvky:	4 ks
Venkovní cvičební prvky:	2 ks
Venkovní pítka nerezová:	2 ks
Dopadová plocha herní plocha EPDM:	81 m <sup>2</sup>
Informační tabule:	1 ks
Akumulační nádrž na dešťovou vodu (55,2 m <sup>3</sup> ):	1 ks
Filtrační šachta:	1 ks
Odlučovač lehkých kapalin:	1 ks
Přípojka pitné vody:	69,5 m
Přípojka elektřiny k osvětlení a čerpadlu v nádrži:	257 m
Veřejné osvětlení (sloupková svítidla a vestavěná svítidla):	39 ks
Trávník intenzivní:	628 m <sup>2</sup>
Trávník květnatý:	836 m <sup>2</sup>
Stromy solitérní vzrostlé:	32 ks
Záhonová výsadba trvalek, travin a keřů:	1069 m <sup>2</sup>

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..

#### **Dešťová voda**

Dešťová voda dopadající na zájmové území se bude vsakovat v navrhovaných zelených plochách.

Dešťová voda cíleně odkloněná za stávající dešťové kanalizace bude akumulována a následně využívána k zavlažování navrhované zahrady. Spádová odvodňovaná plocha má přibližně 2700 m<sup>2</sup>, převážně je nepropustná, roční úhrn srážek z odvodňované plochy určený na základě místního dlouhodobého srážkového normálu je 1944 m<sup>3</sup>. Potřeba vody pro zavlažování navrhované zahrady je 582,5 m<sup>3</sup> za rok. Objem akumulční nádrže 55,2 m<sup>3</sup> byl navržen na základě nižší ze zmiňovaných hodnot.

#### **Odpady ze stavební činnosti**

Obaly budou tříděny a likvidovány odvozem na certifikovanou skládku. Odhad spotřebovaných materiálů – plastových obalů 5 m<sup>3</sup>, organického materiálů 400 m<sup>3</sup>.

#### **Zemina z výkopových prací**

Zemina z výkopových prací bude použita na terénní modelace, zbytek odvezen do kompostárny.

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

Stavba bude probíhat v jedné etapě, Předpokládané zahájení je druhá polovina roku 2024. Bude trvat do konce roku 2026.

j) orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady jsou 12 mil. Kč bez DPH.

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Úprava stávající zeleně se nachází na pozemku vedeném v územním plánu jako plochy občanské vybavenosti v intravilánu obce Náchod. Navrhovaná úprava vychází ze stávající terénní konfigurace pozemku a navržené pěší trasy, zpevněné plochy a přístřešky navazují na provozní souvislosti a stav zpevněných ploch v areálu nemocnice, obzvlášť pak v blízkosti pavilonu J, K a H. Výchozím bodem je nový sezónní vstup (používaný pouze od dubna do října) na jihovýchodním rohu budovy K v 5NP, kde dojde k výměně pevného okenního otvoru za prosklené posuvné dveře. Tento okenní otvor byl kolaudován jako budoucí dveře v rámci kolaudace stavby budovy K a nyní bude v rámci tohoto řízení zprovozněn.

Páteční pěší komunikace vedená od nově zprovozněného jižního vstupu do budovy K tvoří hlavní pěší trasu Léčivé zahrady obklopenou herními, cvičebními a odpočinkovými plochami, které jsou také přístupné bezbariérově. Na ní jsou připojeny ostatní pěší komunikace navazující na stávající provozní schémata – vstup z 4NP budovy J, směr ke vstupu do pavilonu H, směr k parkovacímu domu a směr k přednímu hl. vstupu do budovy K. Jako rychlá anebo kondiční (rehabilitace, cvičení) trasa je přidáno i přímé pěší propojení mezi vstupem do budovy J a vstupem do budovy K pomocí venkovních schodišť a ramp, vedoucích po stávajících svazích na pozemku. Kvůli dobré a přímé dostupnosti bylo za účelem rehabilitace pacientů navrženo také rehabilitační schodiště přímo za budovou H (lůžkové oddělení rehabilitace), které bylo usazeno do stávající terénní konfigurace prudkého svahu od zadního vstupu z 1NP budovy H k zadnímu vstupu z 2NP budovy H. Schodiště je

pomocí nové pěší komunikace propojeno i s předním vstupem do 2NP budovy H na severu od hlavního vstupu do areálu nemocnice, tudíž zlepšuje celkovou prostupnost území v této jeho části.

Terénní úpravy respektují stávající konfiguraci terénu, kterou upravují do mírnějších svahování a v místech s malým prostorem a větším převýšením doplňují o opěrné zídky. Vegetační úpravy rovněž reagují na stávající výškové členění a pomocí vhodných vegetačních prvků a druhů rostlin svahy zpevňují a zjednodušují tak i jejich údržbu a dlouhodobou udržitelnost.

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

Léčivá zahrada je navržena tak, aby poskytovala bezpečný a relaxační venkovní prostor přístupný pacientům, jejich návštěvám a personálu nemocnice, kteří ji budou využívat pro odpočinek, rehabilitaci a také běžný pěší provoz. Pobyt a pohyb venku mezi rostlinami prokazatelně podporuje dobrý psychický i fyzický stav člověka, což má za cíl i vybudování Léčivé zahrady, která má pomoci nejen léčení pacientů, ale také zlepšení pracovních podmínek zdravotnického personálu. Zároveň má prostor zahrady i pozitivně působit na pacienty při pohledu z interiéru nemocničních prostorů budov J, K a H.

Pro lepší zpřístupnění Léčivé zahrady pro pacienty ve vegetačním období roku je navržena výměna pevného okenního otvoru na jihovýchodním rohu 5NP za prosklené posuvné dveře z hliníkových profilů s výplní dvojsklem.

Zpřístupnění stávajícího, ale nevyužívaného jižního vstupu do 5NP budovy K, se v exteriéru sestává z jednoduché zděné stavby schodiště s velkou podestou, boční rampy a zastřešení lehkou samonosnou ocelovou konstrukcí se skleněnou střechou, materiálově a barevně navazující na jednoduché tvary budovy K a celého areálu nemocnice. Na tento nový vstupní objekt navazuje centrální pěší komunikace vedoucí po horní části Léčivé zahrady až ke stávajícímu chodníku, směřujícímu k parkovacímu domu. Tato hlavní trasa zahradou je navržena převážně z mlatu a rampa k hlavnímu vchodu litého kartáčovaného betonu a na ni materiálově navazují zpevněné pobytové plochy z velkoformátové betonové dlažby, rampy z litého kartáčovaného betonu, pěší trasa ze zatravněvací betonové dlažby, betonová schodiště a opěrné zídky z pohledového betonu. Všechny betonové plochy a prvky jsou navrženy v přírodním odstínu betonu a s protiskluzovou úpravou. Nová pěší komunikace včetně schodiště a rehabilitačního schodiště za budovou H rovněž dispozičně vychází ze stávající konfigurace a dispozic terénu v této části území a materiálově je řešena shodně jako ostatní nově navrhované prvky v území. Schodiště mají betonové stupně z litého betonu s kartáčovanou protiskluzovou úpravou a povrch pěší komunikace i podesty je také z mlatu a rampa z litého betonu s kartáčovaným protiskluzovým povrchem. Bezpečnostní zábradlí u rehabilitačních schodů a pobytové plochy nad schodištěm se sestává z ocelových kulatých sloupků a výplně ze sítě z nerezových lanek. Pro zlepšení bezpečnosti pohybu na schodištích (rehabilitačním a standardním) byla mezi nimi navržena volně stojící betonová zídka ve výšce zábradlí, opatřená z obou stran ocelovým madlem. Plochy na umístění laviček jsou mlatové a opěrná zídka nad novou pěší komunikací je z pohledového betonu.

Na nejdůležitější pěší komunikace v zahradě navazují dále herní plochy s dopadovým povrchem EPDM v okrovém odstínu a přírodní mlatové plochy rovněž v okrovém odstínu tak, aby celý prostor zahrady působil především uklidňujícím dojmem pro její uživatele.

Zahradní přístřešky (altány) mají obdélníkový půdorys bez plné střechy a jsou navrženy z ocelových pravoúhlých profilů s komaxitem v odstínu RAL 7042 na povrchu tak, aby se po nich mohli pnout popínavé rostliny, které vytvoří stín pro příjemné posezení nebo cvičení pod nimi. Altány slouží pouze pro stínění proti slunci a jsou rozmístěny zejména nad plochami s piknikovými stoly, nad cvičebním prvkem - hmatovou stezkou a nad mlatovou stezkou v nejnižší úrovni zahrady u pavilonu J.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**



Provoz na řešeném území bude pouze pěší a to po zpevněných pěších komunikacích, které navazují především na nový jižní vstup do budovy K, na stávající vstup do budovy J a na stávající pěší komunikaci podél jižní hranice zahrady. Vzhledem k terénní konfiguraci je horní hlavní pěší trasa a spodní část zahrady propojena pomocí venkovních schodišť a ramp. Kromě pěších tras jsou navrženy i odpočinkové, herní a cvičební plochy s mobiliářem a herními a cvičebními prvky.

Nejedná se o výrobní objekt.

## **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérový přístup z nového sezónního jižního vstupu do budovy K na Léčivou zahradu je zajištěn pomocí rampy a hlavní pěší komunikace zahradou od budovy K směrem ke stávajícímu chodníku k parkovacímu domu je rovněž bezbariérová. Kolem této hlavní komunikace jsou navržena odpočinková místa uzpůsobená osobám se ztíženou orientací a pohybem a to konkrétně místa pro zajištění s invalidním vozíkem vedle laviček a piknikové stoly s prostorem pro zajištění s invalidním vozíkem pod altány. Nově navržená pěší komunikace za pavilonem H je rovněž bezbariérově přístupná z východního vstupu ve 2NP této budovy.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nebezpečí nehod a úrazů.

Stavba je navržena a bude zrealizována tak, aby neohrožovala život, zdraví a zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb i kolemjdoucích. Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí.

Vstupní zděný objekt schodiště a rampy je opatřen zábradlím, rovněž i schody a pěší trasy nad svahy a rehabilitační schody za pavilonem H jsou opatřeny zábradlími a madly.

Veškeré elektrické rozvody budou pod nízkým bezpečnostním napětím.

Po dokončení nebude stavba svým charakterem vytvářet žádný hluk. Stavba odolává škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Hluk bude splňovat požadavky § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, zejména nařízení vlády 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### a) stavební řešení,

Úprava území zahrnuje výměnu stávajícího neotevíravého jihovýchodního okna v 5NP budovy K za otevíravé posuvné venkovní dveře, stavbu pěších zpevněných komunikací a ploch, opěrných zídek a schodišť, vstupního objektu rampy a schodiště s přístřeškem a zahradních přístřešků.

### b) konstrukční a materiálové řešení,

Dveře jsou navrženy otevíravé posuvné z hliníkových profilů s výplní dvojsklem.

Hlavní pěší komunikace a pobytové plochy jsou navrženy z mlatu a litého betonu a z betonové velkoformátové dlažby v přírodním odstínu, přičemž litý betonový povrch je založen bez obrubníků do štěrkodrtě a dlažba je založena s pomocí betonových obrubníků v souvrství drčeného kameniva dle předepsaných frakcí. Ostatní pěší trasy a plochy jsou navrženy z betonové zatravněovací dlažby v přírodním odstínu bez obrubníků a do předepsaných vrstev drčeného kameniva a dále z mlatového povrchu z ocelovou obrubou nebo obrubou z žulové mozaiky. Pro dopadové zóny herních prvků byl zvolen umělý povrch EPDM s okrovou barvou a schodiště a opěrné zídky jsou také betonové v přírodním odstínu.

Schodiště i opěrné zídky budou založeny do betonových základů s podsypem z drceného kameniva a s drenážním systémem v případě zídek.

Objekt vstupu se schodištěm a rampou je navržen na opěrných zídkách z pohledového betonu a ze ztraceného bednění a rampa i schodiště jsou zabezpečeny zábradlím. Zábradlí je ocelová konstrukce z kulatých profilů s výplní ze sítí z nerezových lanek, aby byla funkční, ale zároveň transparentní.

Přístřešek u vstupu i zahradní přístřešky (altány) jsou navrženy z lehké ocelové konstrukce s povrchovou úpravou komaxitem v odstínu RAL 7042. Konstrukce vstupního přístřešku se sestává z ocelových sloupů kotvených do betonových patek a opěrných zídek a horních ocelových trámů nesoucích skleněnou střechu. Na boku mezi opěrnou zídkou schodiště a odpočinkovou plochou je v celé výšce přístřešku umístěna ocelová treláž z vertikálních tyčí a mezi vstupem do budovy a touto odpočinkovou plochou je navržena pevná stěna z ocelového plechu s komaxitem v odstínu RAL 7042 na povrchu. Zahradní přístřešky tvoří čtyři ocelové sloupy a horní ocelové trámy s ocelovými lamelami, které tvoří stínění a zároveň konstrukci pro popínavé rostliny. Pro lepší vedení popínavých rostlin jsou u zahradních přístřešků navrženy treláže – vertikálně umístěné ocelové latě s mezerami, horizontálně zpevněné tyčovinou. Altány budou kotveny pomocí betonových patek.

Akumulační nádrž na dešťovou vodu bude betonová samonosná a součástí systému akumulace dešťových vod jsou i šachta dešťové kanalizace, uliční vpust, rozdělovací šachta, odlučovač lehkých kapalin a filtrační šachta.

#### c) mechanická odolnost a stabilita.

Na všechny stavební prvky jsou použity odolné a stabilní materiály odolávající venkovnímu klimatu.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### a) technické řešení.

Součástí návrhu jsou tři areálové rozvody inženýrských sítí: 1. elektro pro zahradní osvětlení a systém čerpadla a dopuštění akumulační nádrže, 2. pitná voda k pítům a dopuštění akumulační nádrže a 3. dešťová kanalizace ze střechy objektu H do akumulační nádrže.

Nádrž bude osazena vhodným čerpadlem vody k zavlažovacímu systému a čidlem pro snímání hladiny v nádrži komunikujícím s řídicí jednotkou na přípojce pitné vody. Přívod el. energie je zajištěn navrhovanou elektrickou přípojkou.

Zároveň se stavebními úpravami bude provedeno i zapojení nově osazených dveří při vstupu do budovy K do celkového elektronického systému jejich ovládání a do elektronické požární signalizace. Vzhledem k pouze sezónnímu používání dveří se počítá s jejich automatickým uzavřením v případě požáru, tudíž tady nebude zřízen nový únikový východ.

Každý světelný okruh přes proudový chránič s nadproudovou ochranou a vybavovací hodnotou 0,03A. Svítidla opatřená svodičem přepětí III. stupně. Přívodní vodiče uložené v rozvodně na drátěném žlabu a prostupem do anglického dvorku. Zde v liště. Dále ke svítlům v korugovaných trubkách a vzhledem k terénu, vodičem CYKY J3x2,5. Dále zemním přívodem bude napájeno jednofázové čerpadlo ( 1,3 kW ) závlahového systému v akumulační nádrži č. „4“.

Vše napojeno ze stávajícího rozváděče JHR TS 01-03 v místnosti J.01.027, ve které budou pro závlahový systém osazené 2 zásuvky se svodičem přepětí III. stupně. Zásuvky přes proudový chránič 0,03A.

#### b) výčet technických a technologických zařízení.

Nový rozvod areálového zahradního osvětlení a čerpadla k akumulční nádrži je provozně rozdělen celkem na 4 okruhy, jejichž součástí jsou tato vybraná svítidla a systém pro čerpání a dopouštění vody v akumulční nádrži na dešťovou vodu:

Okruh 1 - osvětlení hlavní pěší komunikace:

- a) svítidlo sloupkové hliníkové v.80 cm, š.12 cm, tl. 5 cm LED 5 Watt 490Lm 3000K 110-265 Volt 50Hz Beam 38 degrees IP54, spínání na astrohodiny, celk.16 ks
- b) svítidlo vestavěné do betonových opěrných zídek a schodů hliníkové - kapsa v konstrukci vel. 12,7x4,5 cm LED 3W 270Lm 3000K, 220-240 Volt 50Hz Beam 17 degrees IP54, spínání na astrohodiny, celk. 3ks

Okruh 2 - osvětlení trasy se schodišti:

- c) svítidlo sloupkové hliníkové v.80 cm, š.12 cm, tl. 5 cm LED 5 Watt 490Lm 3000K 110-265 Volt 50Hz Beam 38 degrees IP54, spínání na astrohodiny, celk.4 ks
- d) svítidlo vestavěné do betonových opěrných zídek a schodů hliníkové - kapsa v konstrukci vel. 12,7x4,5 cm LED 3W 270Lm 3000K, 220-240 Volt 50Hz Beam 17 degrees -IP54, spínání na astrohodiny, celk. 8ks

Okruh 3 - osvětlení spodní pěší trasy:

- e) svítidlo sloupkové hliníkové v.80 cm, š.12 cm, tl. 5 cm LED 5 Watt 490Lm 3000K 110-265 Volt 50Hz Beam 38 degrees IP54, spínání na astrohodiny, celk.6 ks
- f) svítidlo vestavěné do betonových opěrných zídek a schodů hliníkové - kapsa v konstrukci vel. 12,7x4,5 cm LED 3W 270Lm 3000K, 220-240 Volt 50Hz Beam 17 degrees -IP54, spínání na astrohodiny, celk. 2ks

Okruh 4 - systém čerpání vody z nádrže na dešťovou vodu a dopouštění z vodního řádu 1 ks

Jímka bude osazena ponorným čerpadlem a vybavení čerpací stanice a zázemí automatického závlahového systému bude v suché šachtě. Suchá šachta bude umístěna v blízkosti jímky.

Ze suché šachty (od hlavní sestavy) bude voda rozvedena do všech zavlažovaných ploch pro travníkové plochy, plochy s trvalkami, keři a závlahu stromů.

K čerpadlu v akumulční jímce bude zajištěn přívod 230V se samostatným jištěním.

V technické místnosti bude zajištěn přívod 230V ukončený zásuvkou k ovládací jednotce se samostatným jištěním také přívod 230V k hladinovému hlídání se samostatným jištěním.

Automatický zavlažovací systém

Zdrojem vody pro závlahový systém bude voda jímána z dešťové nádrže. Z nádrže je voda čerpána potrubím Ø 32 mm přes zázemí závlahy jež se skládá z: hlavní sestavy, tlakové nádoby, dalšího vystrojení čerpadla a ovládací jednotky. Umístění zázemí závlahy bude v suché šachtě, která bude umístěna v blízkosti jímky. Jímka bude v případě nedostatku srážek doplňována vodou z vodovodního řádu. Návrh automatického závlahového systému neobsahuje návrh jímky.

K závlaze travníkových ploch budou použity výsuvné postřikovače. Navrženy jsou rotační postřikovače a rotační trysky (viz výkresová dokumentace). Pro plochy s výsadbou bude použito kapkovací potrubí s kompenzací tlaku. Pro manuální závlahu nově vysazených stromů bude využit systém vodovodních zásuvek.

Automatický závlahový systém bude řízen centrálně pomocí ovládací jednotky. Jednotka nesmí být umístěna v prostředí s trvalou vlhkostí.

Pro ovládání jednotlivých sekcí závlahy je navržena ovládací jednotka s možností rozšíření až na 23 sekcí. Jednotku lze doplnit o různá čidla, která umožňují přizpůsobení závlahy aktuálnímu počasí.

Závlahový systém bude rozdělen do 12 sekcí + 1 sekce bude použita pro řízení dopouštění jímky z vodovodního řadu. Ovládací jednotka bude připojena na čidlo, které bude umístěno dle možností tak, aby bylo shora volně přístupné pro padající déšť.

### **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení**

Posouzení technických podmínek požární ochrany byly řešeny v technické zprávě dokumentace pro společné povolení stavby D1.3 – Požárně bezpečnostní řešení a jsou podkladem pro zpracování této projekční fáze.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Nejsou součástí.

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

Stavba nevyžaduje.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nebezpečí nehod a úrazů.

Stavba je navržena a bude zrealizována tak, aby neohrožovala život, zdraví a zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb i kolemjdoucích. Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí.

Odpady ze stavební činnosti budou likvidovány odvozem na certifikovanou skládku. Komunální odpad bude ukládán do popelnic a pravidelně odvážen na řízenou skládku.

Hluková zátěž okolí se během výstavby nepředpokládá, přesto musí realizace stavby probíhat pouze v denních hodinách.

Po dokončení nebude stavba svým charakterem vytvářet žádný hluk. Stavba odolává škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Hluk bude splňovat požadavky § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, zejména nařízení vlády 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

#### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Není předmětem řešení.

#### b) ochrana před bludnými proudy.

Není předmětem řešení.

#### c) ochrana před technickou seismicitou.

Není předmětem řešení.

#### d) ochrana před hlukem.

Není předmětem řešení.

e) protipovodňová opatření,

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na přípojku elektřiny bude ze stávající hlavní elektrorozvodny v budově J. Přípojení elektřiny je celkem dlouhé 257 m. Vodovodní přípojka v délce 69,5 m pro dopouštění akumulární nádrže bude napojena na stávající areálový vodovod v podzemním kolektoru u budovy K. Přípojka bude napojena do navrhované akumulární nádrže a přes odbočky na ni budou na trase osazena pítka (2 ks).

Při budování dojde k uložení areálové přípojky elektřiny k systému čerpadla a automatického dopouštění akumulární nádrže na dešťovou vodu a novému zahradnímu osvětlení a zároveň budou provedena opatření k ochraně této přípojky. Vše napojeno ze stávajícího rozváděče JHR TS 01-03 v budově J, v místnosti J.01.027, ve které budou pro závlahový systém osazené 2 zásuvky se svodičem přepětí III. stupně. Zásuvky přes proudový chránič 0,03A.

Napojením na stávající dešťovou kanalizaci bude část odtékající srážkové vody svedena systémem kanalizačního potrubí a objektů k předčištění do podzemní akumulární nádrže. Napojení bude provedeno nahrazením stávající šachty dešťové kanalizace umístěné v místní asfaltové komunikaci na pozemku parc.č. 1005/6 novou rozdělovací šachtou RŠ. Bezpečnostní přepad navrhovaného systému je zpětně zaústěn do stávající dešťové kanalizace.

Před zahájením všech prací je nezbytné vytyčení a označení tras veškerých sítí technické infrastruktury. V průběhu prací je pak nutné realizovat všechna opatření k ochraně těchto vedení před poškozením a kvůli zabránění případným úrazům.

b) přípojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Přípojka pitné vody bude v celkové délce 69,5 m z materiálu PE d50.

Kanalizační potrubí napojené na stávající dešťovou kanalizaci v nové rozdělovací šachtě RŠ (d=2,0 m, š=1,5 m) - nové potrubí DN 200 PVC, stávající kanalizace materiál a profil zachovány,

Celková délka přípojky nového osvětlení Léčivé zahrady bude mít 257 m a budou realizovány celkem 4 okruhy. Každý světelný okruh přes proudový chránič s nadproudovou ochranou a vybavovací hodnotou 0,03A. Svítidla opatřená svodičem přepětí III. stupně. Přívodní vodiče uložené v rozvodně na drátěném žlabu a prostupem do anglického dvorku. Zde v liště. Dále ke svídlům v korugovaných trubkách a vzhledem k terénu, vodičem CYKY J3x2,5. Dále zemním přívodem bude napájeno jednofázové čerpadlo ( 1,3 kW ) závlahového systému v akumulární nádrži č. „4“.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

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

Řešené území je určeno pouze pro pěší provoz a vstupními body jsou nově zprovozněný jižní vstup do budovy K, stávající jižní vstup do budovy J a napojení na stávající pěší komunikaci podél jižní hranice Léčivé zahrady, která v současnosti spojuje vstupy budov K, J, H, G a parkovací dům.

Bezbariérový přístup z nového sezónního jižního vstupu do budovy K na Léčivou zahradu je zajištěn pomocí rampy a hlavní pěší komunikace zahradou od budovy K směrem ke stávajícímu chodníku k parkovacímu domu je rovněž bezbariérová. Kolem této hlavní komunikace jsou navržena odpočinková místa uzpůsobená osobám se ztíženou orientací a pohybu a to konkrétně místy pro zajištění s invalidním vozíkem vedle laviček a piknikových stoly s prostorem pro zajištění s invalidním vozíkem pod altány. Nově navržená pěší komunikace za pavilonem H je rovněž bezbariérově přístupná z východního vstupu ve 2NP této budovy.

#### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Není předmětem řešení.

#### c) doprava v klidu.

Není předmětem řešení.

#### d) pěší a cyklistické stezky.

Předmětem řešení jsou pouze pěší stezky uvnitř zahrady. Jedná se o hlavní pěší komunikaci od jižního vstupu do budovy K směrem ke stávající pěší komunikaci podél jižní hranice Léčivé zahrady, vedoucí k parkovacímu domu a ke spodnímu vstupu do budovy J. Tato hlavní pěší komunikace je dále doplněna o pobytové plochy s lavičkami, altány, herními a cvičebními prvky a se spodní úrovní zahrady je propojena pomocí systému zahradních schodišť a ramp vedoucích diagonálně od budovy J k budově K.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### a) terénní úpravy.

Veškeré stavební úpravy respektují niveletu stávajícího terénu a navazují na stávající okolní terén. Nově využívaný jižní vstup do budovy K je zpřístupněn z níže položeného terénu pod ním pomocí schodiště a rampy, na něž navazuje bezbariérová pěší komunikace kopírující okolní terén a na jihu se napojuje na stávající niveletu pěší komunikace podél jižní hranice Léčivé zahrady. Vzhledem k výškové členitosti zahrady a stávajícím daným výškám napojovacích bodů, hranic území a terénních úprav, byl stávající stav respektován a pouze mírně srovnán v místě pobytových ploch a svahy upraveny v místě nových schodišť a opěrných zídek. Celkové členění hlavní části zahrady na tři výškové úrovně bylo tedy zachováno a svahy byly využity na schodiště, opěrné zídky a především vegetační prvky. Rovněž byly zachovány i stávající terénní úpravy mezi pavilony H a G, kde bylo využito stávajícího členění na umístění rehabilitačního schodiště ve svahu a pěší komunikace s lavičkami na stávající rovině mezi svahy.

#### b) použité vegetační prvky.

Navržené vegetační prvky jsou přírodě blízké a skládají se především ze stabilních a domácích druhů rostlin s důrazem na aromatické a léčivé druhy. Vzhledem k výškové členitosti území byly na stávajících prudkých svazích navrženy keřové a smíšené výsadby a na rovinách mezi nimi navrženy pravidelně sekané travnaté plochy a v menší míře několik

výsadeb trvalek a travin. Pro lepší dlouhodobou udržitelnost jsou travnaté plochy rozděleny do dvou kategorií – nížce sečený intenzivní trávník a 2x ročně sečený květnatý trávník.

Kvůli stínění jižně orientované hlavní plochy Léčivé zahrady jsou zahrnuty do návrhu i solitérní stromy a popínavé rostliny podél treláží na altánech.

c) biotechnická opatření.

Nejsou předmětem řešení.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí, nebude svým provozem produkovat nadměrný hluk ani znečišťovat ovzduší. Dešťové vody budou volně vsakovány do ploch.

Zemina z výkopových prací bude použita na terénní modelace. Stavba nebude mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu. Stavba svým charakterem nevyžaduje provedení EIA.

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

Vzhledem k charakteru stavby bude mít záměr pozitivní vliv na přírodu a krajinu. Hlavně se jedná o zvýšení biodiverzity díky vytvoření nových přírodních prvků pro život živočichů a rostlin.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Záměr nemá negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

**Městský úřad Náchod, Odbor životního prostředí - dle koordinovaného stanoviska  
č.j.MUNAC158146/2023 ze dne 20.12.2023**

K výše uvedenému záměru sděluje správní orgán v souladu s ustanovením § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, následující:

1. Z hlediska vodního práva nejsou akumulční nádrže na dešťovou vodu, dešťová kanalizace a vodovodní přípojka vodními díly, a proto nespádají do kompetence vodoprávního úřadu.
2. Z hlediska státní správy lesů, ochrany přírody a krajiny, odpadového hospodářství, ochrany ovzduší a ochrany zemědělského půdního fondu správní orgán závazné stanovisko nevydává, jelikož se výše uvedený záměr těchto úseků výkonu státní správy nijak nedotýká a správní orgán proto nemá k tomuto záměru žádných připomínek.

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,

Nebylo vydáno.

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

Nejsou navrhovaná ochranná pásma.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru záměru není ochrana obyvatel předmětem projektové dokumentace.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Celková řešená plocha zahrady:	6349 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z litého betonu:	175 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace a zpevněné plochy z mlatu:	565 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové velkoformátové dlažby:	101 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové zatravnovací dlažby:	37 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha dlažba betonová speciální – varovný pás:	0,8 m <sup>2</sup>
Žulové kostka mozaika:	14 m <sup>2</sup>
Schodiště z betonu:	39 m <sup>2</sup>
Opěrné zídky pohledový beton:	34 m <sup>2</sup>
Přístřešek nad vstupem – ocelová konstrukce (19m <sup>2</sup> ):	1 ks
Zábradlí ocelová konstrukce:	60 m
Madla ocelová konstrukce:	62 m
Přístřešky (altány) v zahradě:	11 ks
Parkové lavičky:	22 ks
Piknikové lavičky:	5 ks
Odpadkové koše:	10 ks
Herní prvky:	4 ks
Venkovní cvičební prvky:	2 ks
Venkovní pítka nerezová:	2 ks
Dopadová plocha herní plocha EPDM:	81 m <sup>2</sup>
Informační tabule:	1 ks
Akumulační nádrž na dešťovou vodu (55,2 m <sup>3</sup> ):	1 ks
Filtrační šachta:	1 ks
Odlučovač lehkých kapalin:	1 ks
Přípojka pitné vody:	69,5 m
Přípojka elektřiny k osvětlení a čerpadlu v nádrži:	257 m
Veřejné osvětlení (sloupková svítidla a vestavěná svítidla):	42 ks
Trávník intenzivní:	628 m <sup>2</sup>
Trávník květnatý:	836 m <sup>2</sup>
Stromy solitérní vzrostlé:	32 ks
Záhonová výsadba trvalek, travin a keřů:	1073 m <sup>2</sup> Celková řešená
plocha zahrady:	6349 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z litého betonu:	175 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace a zpevněné plochy z mlatu:	565 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové velkoformátové dlažby:	101 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové zatravnovací dlažby:	37 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha dlažba betonová speciální – varovný pás:	0,8 m <sup>2</sup>
Žulové kostka mozaika:	14 m <sup>2</sup>
Schodiště z betonu:	39 m <sup>2</sup>
Opěrné zídky pohledový beton:	34 m <sup>2</sup>
Přístřešek nad vstupem – ocelová konstrukce (19m <sup>2</sup> ):	1 ks
Zábradlí ocelová konstrukce:	62 m
Madla ocelová konstrukce:	62 m
Přístřešky (altány) v zahradě:	11 ks
Parkové lavičky:	22 ks
Piknikové lavičky:	5 ks



Odpadkové koše:	10 ks
Herní prvky:	4 ks
Venkovní cvičební prvky:	2 ks
Venkovní pítka nerezová:	2 ks
Dopadová plocha herní plocha EPDM:	81 m <sup>2</sup>
Informační tabule:	1 ks
Akumulační nádrž na dešťovou vodu (55,2 m <sup>3</sup> ):	1 ks
Filtrační šachta:	1 ks
Odlučovač lehkých kapalin:	1 ks
Přípojka pitné vody:	69,5 m
Přípojka elektřiny k osvětlení a čerpadlu v nádrži:	257 m
Veřejné osvětlení (sloupková svítidla a vestavěná svítidla):	39 ks
Trávník intenzivní:	628 m <sup>2</sup>
Trávník květnatý:	836 m <sup>2</sup>
Stromy solitérní vzrostlé:	32 ks
Záhonová výsadba trvalek, travin a keřů:	1069 m <sup>2</sup>

#### b) odvodnění staveniště,

Vzhledem k charakteru úprav není nutné realizovat. Voda na staveništi bude přirozeně zasakována do rostlého terénu.

#### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

S ohledem na charakter a velikost stavby se nepředpokládá zřízení staveniště. Materiály budou dočasně skladovány v rámci zahrady.

#### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zástavby a pozemky. Hluková zátěž okolí se během výstavby nepředpokládá, přesto musí realizace stavby probíhat pouze v denních hodinách.

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

Na stanovišti se předpokládá pouze kácení nově vysazených 3ks solitérních stromů druhu *Acer pseudoplatanus* před budovou J, přičemž se bude jednat o jednoduché směrové kácení vzhledem k malé velikosti stromů (obvod kmene 20 cm, výška 2m).

#### f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště,

Nejsou.

#### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Stavba je realizována na pozemku, přes nějž aktuálně nevedou žádné veřejné trasy, tudíž není nutné realizovat obchozí trasy kolem staveniště.

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

Maximální množství odpadu bude 477 m<sup>3</sup> biologicky rozložitelného odpadu (travní drn, větve, kořeny a kmeny odstraněných dřevin, mulčovací borka), který bude likvidován odvozem na kompostárnu. Odpady ze stavební činnosti budou likvidovány odvozem na skládku stavebního odpadu. Komunální odpad bude tříděn a odvezen na certifikovanou skládku.

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

Výkopy pěších komunikací, schodišť, opěrných zdí, základů pro přístřešky a souvisejících konstrukcí budou celkem 250 m<sup>3</sup>. Zemina bude skladována na deponii v místě výstavby. Vytěžená zemina bude použita na terénní modelace v místě výstavby.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

**Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci**

Požadavek na způsob, rozsah a termín ochranných opatření se řídí zejména charakterem, vývojovým a růstovým stadiem stávající vegetace, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavební činnosti.

Ochrana před chemickým znečištěním

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji

Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umísťovány ve vzdálenosti nejméně 5 m od okapové linie koruny stromů a keřů.

Otevřené ohně mohou být zažehnuty se zřetelem na směr větru ve vzdálenosti nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Ochrana před zamokřením a zaplavením

Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmějí být nadměrně zamokřeny či zaplaveny v důsledku stavebních činností.

Ochrana vegetačních ploch

Vegetační plochy je před poškozením nutno chránit oplocením, nejméně 1,8 m vysokým, s bočním odstupem 1,50 m od okraje plochy.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením stejným způsobem jaký byl uveden v předchozím odstavci. Plot má ochránit celou kořenovou zónu.

Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohraničená okapovou linií koruny) zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny (okapové linii). Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutno kmen obedit do výšky alespoň 2 m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypošťářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanismy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem.

Ochrana stromů při prostorovém uvolnění

Prostorově uvolněné stromy je nutno chránit, pokud to příslušný druh vyžaduje, proti popálení kůry slunečním zářením, zakrytím kmene a hlavních větví.

U citlivých druhů má uvolňování probíhat postupně po několik let.

Ochrana kořenové zóny při navážce

V kořenové zóně se nemá provádět navážka. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí se při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření (celoplošně, výsečově) respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému rostlin, půdní poměry i druhy použitých materiálů. Aby se zabránilo tvorbě látek poškozujících kořeny, musí se před navážkou odstranit z povrchu kořenové zóny veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky, a to šetrně vůči kořenům, tzn. ručně nebo odsáváním.

V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný, vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál. Jestliže se má založit také vegetační nosná vrstva, je nutno navézt nejprve uvedený materiál zpravidla v tloušťce 20 cm a na něj jako vegetační nosnou vrstvu zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle DIN 18 915 v tloušťce maximálně 20 cm. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene.

Při navážení se nesmí přejíždět kořenová zóna.

#### Ochrana kořenového prostoru proti snižování terénu

V kořenovém prostoru se nesmí terén snižovat odkopávkami.

#### Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů

Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Při pokládání sítí technického vybavení se doporučuje vést je pokud možno spodem pod kořenovým prostorem.<sup>1)\*\*</sup>

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné ochránit před vysycháním a před účinky mrazu.

Zrnitost zásypových materiálů (postupná změna zrnitosti) a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné pro regeneraci poškozených kořenů.

V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.

Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodnými technickými opatřeními (např. začepováním).

U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a účinkům mrazu kořenovou clonou. Kořenová clona by měla být zpravidla zřízena jedno vegetační období před započátkem stavby. Její vnější hrana nesmí být blíže než 2,5 m od paty kmene. Clona nemá žádnou statickou funkci pro strom ani pro hloubený výkop. Její odkopání se má provést ručně.

Tloušťka kořenové clony má být nejméně 25 cm, hloubka má dosahovat prokořeněný prostor, maximálně však na dno budoucího hloubeného výkopu.

Do vyhloubené rýhy, směrem k budoucímu stavebnímu výkopu, je nutno zřídit stabilní, zetlívající, vzduch propouštějící konstrukci např. z kůlů, drátěného pletiva a tkaniny.

Do začátku stavby a během stavebních prací je nutné udržovat kořenovou clonu stále vlhkou.

#### Ochrana kořenového prostoru stromů při zřizování základů stavebních objektů

V kořenovém prostoru se nesmí zřizovat základy. Jestliže se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, doporučují se zřizovat místo základových pasů základové patky. Jejich vzájemný rozestup a vzdálenost od paty kmene nesmí být menší než 1,5 m. Uspořádání základových patek musí umožnit zachování kořenů s důležitou statickou funkcí. Spodní hrana stavební konstrukce navazující na patky nesmí zasahovat do původního terénu.

#### Ochrana kořenového prostoru stromů, při dočasném zatížení

Kořenový prostor nesmí být trvale zatěžován chůzí, pojezdem, parkováním stavebních mechanismů a vozidel, skladováním materiálů nebo jiným vybavením a provozem stavenišť.

Jestliže se nelze vyhnout časově omezenému zatížení, musí být dotčená plocha co nejmenší. V takovém případě je požadováno ji zakrýt rounem rozdělujícím tlak a alespoň 20 cm tlustou vrstvou vhodného drenážního materiálu, na nějž se položí pevná podložka z fošen nebo podobného materiálu.

Toto opatření má být krátkodobé, maximálně na jedno vegetační období. Pominou-li důvody, je nutno zakrytí ihned odstranit a půdu šetrně, s ohledem na kořeny ručně, mělce nakypřit.

#### Ochrana stromů při dočasném poklesu podzemní vody

Při poklesu podzemní vody, jenž trvá déle než 3 týdny, je nezbytné stromy během vegetačního období podle potřeby dostatečně zalévat, popř. aplikovat hloubkovou závlahu. V případě potřeby mohou být provedena doplňková vyrovnávací opatření, např. ochrana proti výparu, redukce koruny.

Při dlouhotrvajících stavebních činnostech, přesahujících jedno vegetační období s následným poklesem podzemní vody, je nutno uvedená opatření zintenzivnit, popř. učinit ještě další opatření.

#### Ochrana kořenového prostoru stromů při uzavření půdního povrchu stavebními konstrukcemi

V kořenovém prostoru stromů nesmí být zřizovány žádné stavební konstrukce uzavírající půdní povrch. Pokud tomu nelze zamezit, měl by být kořenový prostor co nejméně ovlivněn, a to volbou vhodných stavebních materiálů a technologických postupů, např. pro vodu a vzduch propustné dlažby, minimální tloušťka konstrukce, minimální zhutnění, vyzdvížení konstrukce nad úroveň terénu.

Nepropustné konstrukce nesmí pokrývat více než 30 %, propustné konstrukce více než 50 % kořenové zóny vzrostlého stromu. Při obnově stávajících stavebních konstrukcí by měly být dosaženy alespoň výše uvedené hodnoty. Nelze-li těchto hodnot dosáhnout, jsou nezbytná další technická opatření; např. větrací a zavlažovací zařízení, stromové rošty, ochrany proti zhutnění.

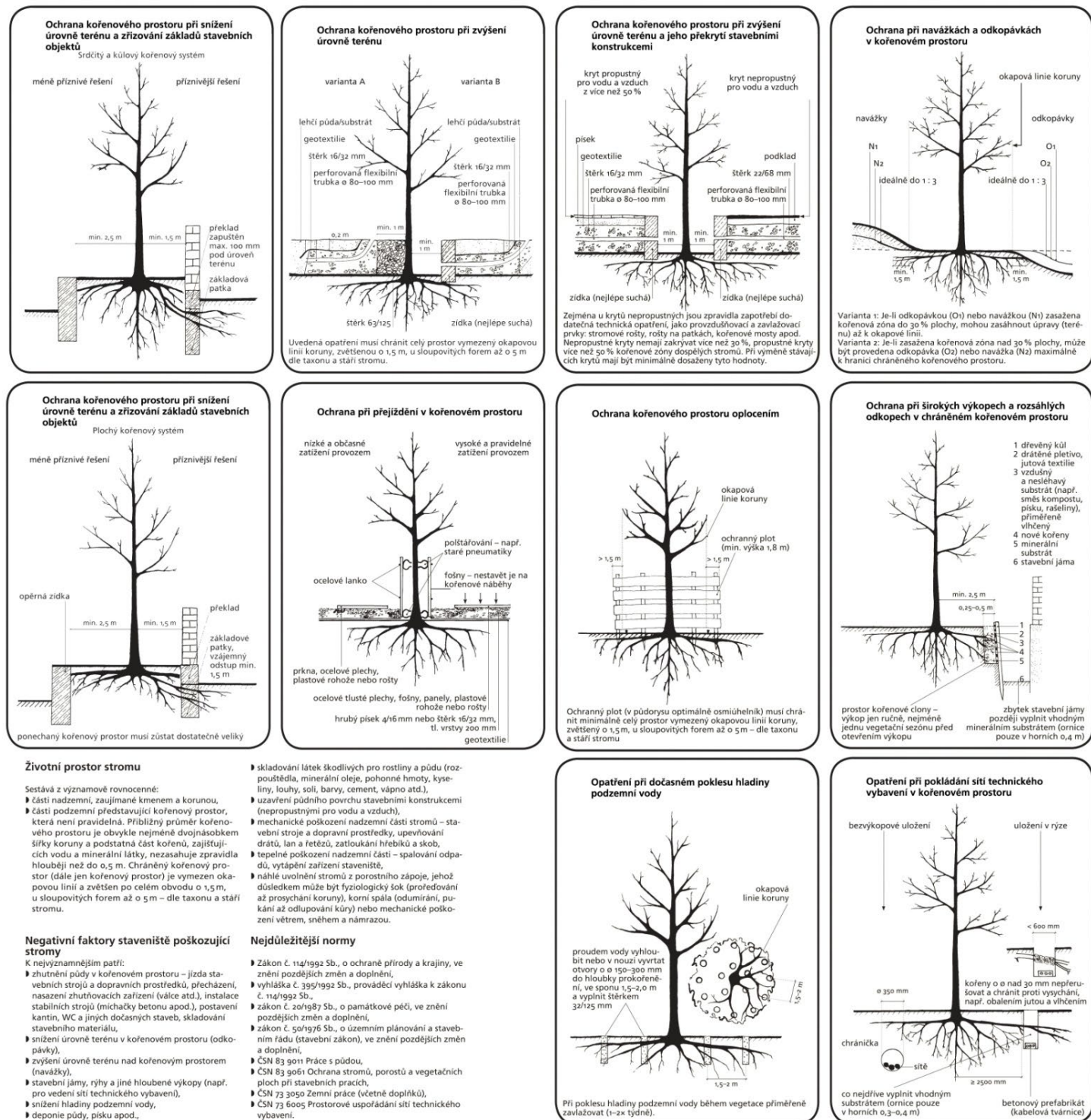
Způsob odvodnění stavebních konstrukcí musí zabránit negativnímu působení cizích látek (sůl, ropné produkty apod).

Při poklesu podzemní vody, jenž trvá déle než 3 týdny, je nezbytné stromy během vegetačního období podle potřeby dostatečně zalévat, popř. aplikovat hloubkovou závlahu. V případě potřeby mohou být provedena doplňková vyrovnávací opatření, např. ochrana proti výparu, redukce koruny.

Při dlouhotrvajících stavebních činnostech, přesahujících jedno vegetační období s následným poklesem podzemní vody, je nutno uvedená opatření zintenzivnit, popř. učinit ještě další opatření.

#### Ochrana kořenového prostoru stromů při uzavření půdního povrchu stavebními konstrukcemi

V kořenovém prostoru stromů nesmí být zřizovány žádné stavební konstrukce uzavírající půdní povrch. Pokud tomu nelze zabránit, měl by být kořenový prostor co nejméně ovlivněn, a to volbou vhodných stavebních materiálů a technologických postupů, např. pro vodu a vzduch propustné dlažby, minimální tloušťka konstrukce, minimální zhutnění, vyzdvižení konstrukce nad úroveň terénu. Nepropustné konstrukce nesmí pokrývat více než 30 %, propustné konstrukce více než 50 % kořenové zóny vzrostlého stromu. Při obnově stávajících stavebních konstrukcí by měly být dosaženy alespoň výše uvedené hodnoty. Nelze-li těchto



hodnot dosáhnout, jsou nezbytná další technická opatření; např. větrací a zavlažovací zařízení, stromové rošty, ochrany proti zhutnění.

Způsob odvodnění stavebních konstrukcí musí zabránit negativnímu působení cizích látek(sůl, ropné produkty apod).

Stavba je navržena bude realizována tak, aby nedošlo k narušení životního prostředí v průběhu výstavby. Odpady ze stavební činnosti budou likvidovány odvozem na certifikovanou skládku. Komunální odpad bude ukládán do popelnic a pravidelně odvážen na řízenou skládku.

#### k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. 48/1982

Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce ve znění vyhl. ČÚBP č. 207/1991 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění práce a technických).

Dále je při provádění stavebních prací nutno věnovat pozornost zejména těmto ustanovením příslušných vyhlášek:

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 a vyhláška ČÚBP a Českého báňského úřadu (ČBÚ) č. 324/1990 Sb. o

bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, a to zejména tato ustanovení:

část první - § 3 a násl. – Základní povinnosti zhotovitele stavebních prací

část druhá - § 7 a násl. – Stavební práce v mimořádných podmínkách

část třetí - § 9 a násl. – Způsobnost pracovníků a jejich vybavení

část čtvrtá - § 11 a násl. – Staveniště (pracoviště)

část osmá - § 40 a násl. – Montážní práce

část desátá - § 62 a násl. – Bourací a rekonstrukční práce

část jedenáctá - § 71 a násl. – Stroje a strojní zařízení

část dvanáctá - § 92 až 99 – Práce související se stavební činností

Nařízení vlády č. 523/2002 Sb. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákoník práce

ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými

ČSN 27 0144 Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá.

Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí zhotovitelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni se zhotovitelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen pokud nemůže nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník zhotovitele po posouzení důvodů.

Pro provádění stavebních prací za mimořádných podmínek musí být v projektu stavby stanoveny zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Potřebná opatření určí zhotovitel stavebních prací případně ve spolupráci s projektantem.

Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítí. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny.

Obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

Před započatím zemních prací musí být zajištěn ze strany zhotovitele v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal zadavatel při předání staveniště.

Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1,50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

Zavěšování břemen na jeřáb provádí pověřený pracovník (vazač). Před vlastním zdvihem musí být provedena kontrola bezpečnosti nadzvednutím břemene. Pod dopravovanými břemeny ani v jejich blízkosti se do ustálení břemene nesmí nikdo zdržovat.

Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Před započatím bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Musí být zajištěn průzkum objektu, inženýrských sítí a sousedních objektů.

Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, které má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen odpovídající příslušným předpisům technického stavu.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu)

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.

Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výšce zasahující do veřejné komunikace musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným červeným světlem.

#### l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Bezbariérový přístup z nového sezónního jižního vstupu do budovy K na Léčivou zahradu je zajištěn pomocí rampy a hlavní pěší komunikace zahradou od budovy K směrem ke stávajícímu chodníku k parkovacímu domu je rovněž bezbariérová. Kolem této hlavní komunikace jsou navržena odpočinková místa uzpůsobená osobám se ztíženou orientací a pohybem a to konkrétně místa pro zajištění s invalidním vozíkem vedle laviček a piknikové stoly s prostorem pro zajištění s invalidním vozíkem pod altány. Nově navržená pěší komunikace za pavilonem H je rovněž bezbariérově přístupná z východního vstupu ve 2NP této budovy.

#### m) zásady pro dopravní inženýrská opatření.

Nejsou předmětem řešení.

#### n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Stavba bude řádně vyznačena a zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob. Při provádění veškerých stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné normy a případná nařízení vyplývající z montáže a provozu technologie. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení budou označeny ve shodě s příslušnými normami. Bude dodržena vyhláška ČÚPB a ČÚB č. 591/2006 Sb. Při stavbě budou dodržovány platné normy ČSN a bezpečnostní předpisy, zejména bude dbáno na bezpečnost práce a ochranu zdraví dle zákona č. 309/2006 Sb.

Nezbytné je vytyčení a označení tras veškerých sítí technické infrastruktury před zahájením zemních prací. V průběhu prací je důležité dbát na provedení všech opatření k ochraně těchto vedení před poškozením a kvůli zabránění úrazu.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy v oblasti BOZP. Zajištění koordinátora BOZP není vzhledem k rozsahu zakázky potřeba.

#### o) postup výstavby (**Harmonogram prací**), rozhodující dílčí termíny.

Pro práce na zahradě je navržen následující postup, který bude upřesněn a blíže specifikován realizační firmou:

- 1.) Příprava stanoviště – odstranění stromů a záhonové výsadby, vytyčení inženýrských sítí, skřívka ornice, zemní práce – sejmutí ornice, navážky, výkopy
- 2.) Výkopy podkladů pěších komunikací, základů schodišť, opěrných zídek a přístřešků.
- 3.) Výkop pro novou přípojku dešťové kanalizace k akumulční nádrži po stávající asfaltovou komunikaci a její okamžité uložení a oprava asfaltové komunikace.
- 4.) Výkop pro přípojku pitné vody a areálového osvětlení.
- 5.) Výkop pro akumulční nádrž na dešťovou vodu.
- 6.) Zřízení betonových základů pro schodiště, opěrné zídky, obrubníky, přístřešky, herní a cvičební prvky a mobiliář.
- 7.) Uložení přípojek a akumulční nádrže.
- 8.) Zřízení podkladů pro pěší komunikace a zpevněné plochy.
- 9.) Instalace svítidel.
- 10.) Instalace automatické závlahy.
- 11.) Instalace přístřešků, mobiliáře, herních a cvičebních prvků.
- 12.) Dokončení pěších komunikací, zpevněných ploch, schodišť, přístřešků.
- 13.) Plošná úprava území – chemické odplevelení, zpracování půdy pro vegetační prvky, instalace ocelových zahradních obrub, vytyčení výsadeb
- 14.) výsadba stromů, keřů a půdo-pokryvných rostlin – ideálně v řádném agrotechnickém termínu tj. v období cca. 15. 3. - 15. 5. nebo 15. 9. - 30. 10. Kontejnerované rostliny lze sázet i mimo agrotechnické termíny. Výsadby není možné uskutečnit v období s vyššími teplotami (nad 25°C) a v mrazovém období (pod 3°C) a v období letních přísušků. Mulčování borkou a štěrkem. Včetně zálivky do předání stavebníkovi a rozvojové péče (vyplevání, kontrola a ochrana rostlin před uhynutím a škůdci).
- 15.) Založení trávníků včetně zálivky a první seče do předání stavebníkovi.
- 16.) Výsadba cibulovin pouze v podzimním termínu.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Součástí projektu je systém akumulace srážkových vod a jejich následné užívání k zavlažování navrhované zahrady.

### **Popis systému**

Stávající šachta dešťové kanalizace bude nahrazena betonovou monolitickou, rozdělovací šachtou o rozměrech 1,5 m x 2,0 m s dvěma odtokovými otvory pro plastové potrubí s profilem DN 200 odvádějící vody do akumulční nádrže a pro stávající plastové



potrubí dešťové kanalizace z PVC DN 300. Dno šachty bude opatřeno betonovou přelivnou hranou o výšce 200 mm, která bude oddělovat odtok do stávající stoky. Tím bude zajištěn prvotně nátok do akumulační nádrže. Po naplnění kapacity systému nebo kapacity potrubí DN200 začne voda odtékat stávající stokou.

Vzhledem k tomu, že srážková voda bude odtékat převážně z parkovací plochy, musí být zbavena případných volných ropných látek jako je nafta a oleje minerálního původu. Pro tyto účely byl navržen odlučovač lehkých kapalin OLK. Dále bude voda zbavena mechanických a jemných nečistot v navrhované filtrační šachtě FŠ. Z FŠ bude voda natékat do akumulační nádrže AN o objemu 55,2 m<sup>3</sup>, odkud bude čerpána do zavlažovacího systému. V případě naplnění kapacity nádrže je ve FŠ navržen bezpečnostní přepad zaústěný kanalizačním potrubím zpět do stávající stoky dešťové kanalizace.

### **Odlučovač lehkých kapalin AS-TOP**

Odlučovač lehkých kapalin slouží k odlučování volných ropných látek jako je např. nafta a oleje minerálního původu. Velikost odlučovače byla navržena na základě množství splachu z odvodňované plochy odpovídající parkovacím plochám osobních vozidel. Jedná se o válcovou nádrž s vnějším průměrem 2,24 m. Nádrž je plastová, dvouplášťová, konstruovaná podle zásad ČSN EN 12573 a předpisů DVS. Meziprostor mezi vnějším a vnitřním pláštěm vč. stropu nádrže je vystrojen armovací výztuží a je připraven pro vybetonování na místě instalace. Po vyztužení betonu je nádrž samonosná s vlastnostmi ŽB nádrže.

Skelet nádrže je uzpůsoben pro vybetonování stropní desky se vstupním manipulačním otvorem Ø 980 mm, na který se osadí normalizované prefabrikované díly vstupní šachty s poklopem dle ČSN EN 124. Stropní desku je nutné opatřit izolací, aby nedošlo k vniknutí zemní vlhkosti, povrchové nebo podzemní vody do mezipláště. Poklop šachty bude vytažen 100 cm na úroveň okolního nezpevněného terénu.

Šachtu je nutné uložit na železobetonovou desku odpovídající únosnosti s rovinností +/- 5 mm. Tloušťka betonové desky musí odpovídat únosnosti podkladní zeminy. Pružný odpor okolí proti posunutí wp (mm) v ose z musí být minimálně  $C_{1z} = 10 \text{ MN/m}^3$ . Je možné ji použít do míst s výskytem podzemní vody nad úrovní základové desky.

Odlučovač je na nátok vybaven rozrážčem a usměrňovačem proudu, dále kalovým prostorem, koalescenčním filtrem a sorpčním filtrem. Technologie odlučovače je dimenzovaná na znečištění nátokových vod:  $C_{10-C40} < 4\,000 \text{ mg/l}$ . Parametry vyčištěné vody:  $C_{10-C40} = 0,2 - 1 \text{ mg/l}$ .

Do šachty je zaústěno plastové potrubí DN 200 délky 7,64 m propojující rozdělovací šachtu a OLK. Plastové odtokové potrubí DN 200 délky 6,35 m je zaústěno do filtrační šachty.

### **Filtrační šachta AS-AKU**

Objekt slouží k předčištění dešťových vod před nátokem do akumulační nádrže. Jedná se o válcovou šachtu s vnějším průměrem 2,48 m. Plastový dvouplášťový skelet, který plní funkci ztraceného bednění, je z výroby opatřen fixovanou betonářskou výztuží a je připraven k vybetonování. Na místě instalace je meziplášť vybetonován a plastový skelet potom zabezpečuje ochranu betonu před působením vnějších vlivů z vnější i vnitřní strany filtru a dokonalou vodotěsnost filtru.

Skelet filtru je uzpůsoben pro vybetonování stropní desky se vstupním otvorem, na který se osadí normalizované prefabrikované díly vstupní šachty s poklopem dle ČSN EN 124. Stropní desku je nutné opatřit izolací, aby nedošlo k vniknutí zemní vlhkosti, povrchové nebo podzemní vody do mezipláště. Poklop šachty bude vytažen 100 cm na úroveň okolního nezpevněného terénu.

Konstrukce filtru je navržena tak, aby po vybetonování mezipláště a stropní desky filtru bez dalších stavebních nebo statických opatření odolal tlaku zeminy po zasypání.

Šachtu je nutné uložit na železobetonovou desku odpovídající únosnosti s rovinností +/- 5 mm. Tloušťka betonové desky musí odpovídat únosnosti podkladní zeminy. Pružný odpor okolí proti posunutí wp (mm) v ose z musí být minimálně  $C_{1z} = 10 \text{ MN/m}^3$ .

Vzhledem k místním geologickým podmínkám a možnému výskytu podzemní vody je zvolena varianta EP/PB-SV určená do míst s výskytem podzemní vody nad úrovní základové desky.

Do šachty je zaústěno plastové potrubí DN 200 délky 6,35 m propojující OLK a filtrační šachtu. Na dně filtrační šachty je tzv. separační část, která disponuje akumulacím objemem pro zajištění oddělení prvního splachu a sedimentaci nečistot. Po jejím naplnění odtéká voda plastovým potrubím DN 200 délky 1,0 m do akumulací nádrže. Při větším nátoku a dosažení maximální hladiny začne voda odtékat bezpečnostním přepadem do plastového potrubí DN 300 délky 5,4 m zaústěného do nové prefabrikované šachty stávající dešťové kanalizace.

#### **Akumulační nádrž**

K akumulaci dešťové vody byla navržena akumulací nádrž o objemu 55,2 m<sup>3</sup> s vnějšími rozměry š 3,6 m X d 7,73 m X v 2,6 m. Jedná se o prefabrikovanou betonovou nádrž z několika dílců uloženou na vyztuženou betonovou základovou desku tl. 150 mm. Nádrž má dva vstupní otvory v krajních dílech, které budou opatřeny normalizovanými prefabrikovanými díly vstupní šachty s poklopem dle ČSN EN 124. Poklopy šachet budou vytaženy 100 cm na úroveň okolního nepevněného terénu. Vzhledem k místním geologickým a hydrogeologickým podmínkám bude nádrž v případě uložení pod hladinu podzemní vody opatřena obetonávkou proti působení vztlaku.

Do nádrže je zaústěno nátokové plastové potrubí DN 200 délky 1,0 m z filtrační šachty. Nátok je opatřen rozrážečem a usměrňovačem proudu a systémovým gumovým těsněním. Nad úroveň maximální hladiny vody v nádrži je do nádrže zaústěn přívod pitné vody d50 pro dopouštění vody do nádrže v případě nedostatku dešťové vody. Přívod bude opatřen zpětnou klapkou proti zpětnému nátoku vody z nádrže do přípojky.

Nádrž bude osazena čerpadlem napojeným na zavlažovací systém, a dále čidlem snímající úroveň hladiny vody v nádrži, komunikujícím s řídicí jednotkou na přípojce pitné vody.

#### **Vodovodní přípojka**

Vodovodní přípojka d50 délky 69,5 m z plastového potrubí bude napojena na stávající areálový vodovod v podzemním kolektoru. Uvnitř kolektoru bude za místem napojení osazena vodoměrnou sestavou a šoupětem. Potrubí je navrženo v jednotném sklonu s minimálním spádem 3 ‰ a s minimálním krytím 1,3 m. Je uloženo na pískové lože a poté bude obsypáno pískem, výkop bude zasypán vhodným, dobře hutnitelným materiálem.

Na vodovodní přípojce budou přes odbočky připojena pítka (3 ks).

#### **Kanalizační potrubí**

Kanalizační potrubí dešťové kanalizace propojující jednotlivé objekty systému bude v plastovém provedení s profily DN 200 nebo DN 300. Je navrženo s minimálním spádem 6,5 ‰ a bude uloženo na pískové lože, obsypáno pískem, zasypáno dobře hutnitelným materiálem.

#### **Kanalizační šachta**

Bezpečnostní přepad z filtrační šachty je napojen do stávající dešťové kanalizace přes novou revizní šachtu. Jedná se o prefabrikovanou kruhovou kanalizační šachtu D 1200 mm, která bude založena na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm. Vstupní komín bude tvořen betonovými skružemi a betonovou skruží přechodovou. Komín bude zakryt celolitním kruhovým poklopem uzamykatelným (DN 600) pojezdným třídy D. Průměry otvorů ve spodním dílci budou respektovat stávající profily stok.

## D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Léčivá zahrada je navržena tak, aby poskytovala bezpečný a relaxační venkovní prostor přístupný pacientům, jejich návštěvám a personálu nemocnice, kteří ji budou využívat pro odpočinek, rehabilitaci a také běžný pěší provoz. Pobyt a pohyb venku mezi rostlinami prokazatelně podporuje dobrý psychický i fyzický stav člověka, což má za cíl i vybudování Léčivé zahrady, která má pomoci nejen léčení pacientů, ale také zlepšení pracovních podmínek zdravotnického personálu. Zároveň má prostor zahrady i pozitivně působit na pacienty při pohledu z interiéru nemocničních prostorů budov J, K a H.

Celkové řešení pěších tras, zpevněných ploch a drobných staveb v zahradě vychází především ze stávajícího členění terénu a provozu blízkého okolí s tím, že při návrhu byl kladen důraz na pohodlnost a bezpečí i pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Zahradě proto dominuje hlavní široká pěší trasa od vchodu z budovy K směrem ke stávající pěší komunikaci k parkovacímu domu. Kolem této hlavní pěší komunikace jsou zároveň soustředěny všechny důležité pobytové funkce jako je dětské hřiště, zahradní přístřešky a cvičební prvky pro rehabilitace. Neméně důležitá je také spodní pobytová úroveň zahrady, přímo přístupná z budovy J, kde je se stejným záměrem navržena dobře přístupná pěší stezka zahradou s cílem ptačího pítko a odpočinkovou plochou pod altány v blízkosti vchodu. Pro lepší průchodnost celého území a zároveň zvýšení nabídky fyzických aktivit v rámci zahrady je navržena i trasa se zahradními schody od spodní úrovně zahrady u budovy J k horní úrovni u budovy K. V přímé návaznosti na lůžkové oddělení rehabilitace v pavilonu H je navrženo pro čely cvičení venku rehabilitační schodiště a klasické venkovní schodiště mezi východním vstupem z 1NP a východním vstupem z 2NP, které spojuje. Průstupnost této části území mezi pavilony H a G je zároveň zlepšena navrženou pěší komunikací od rehabilitačního schodiště k severnímu vstupu do 2NP budovy H. Pro odpočinek pacientů po cvičení jsou kolem nové pěší komunikace umístěny i plochy s lavičkami a stávající prudké svahování je podepřeno opěrnou zídou.

Všechny stavební prvky jsou řešeny pomocí jednoduchých konstrukčních principů a materiálově navazují na stávající prvky nemocničního areálu. Zpevněné plochy, schody a opěrné zídky z betonových materiálů jsou v přírodním odstínu, rovněž i mlatový povrch a umělý povrch z EPDM mají jemný okrový odstín. Přístřešky mají jednoduchou pravoúhlou hmotu, sestávající se z běžně dostupných ocelových profilů.

Jako protiklad těmto čistě technicky navrženým stavebním prvkům slouží navržené vegetační prvky, jejichž sortiment je složen převážně z domácích a divokých druhů rostlin, pečlivě vybraných dle svých nároků vhodných na dané stanoviště.

#### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Před zahájením všech prací budou **vytyčeny inženýrské sítě příslušnými správci sítí** a bude provedena jejich ochrana. Při veškerých pracích je nutné postupovat tak, aby nedošlo k poškození sítí. Veškeré výsadby budou před započítím prací vytyčeny a odsouhlaseny autorským dozorem.

Rozmístění výsadeb se může po vytyčení vzhledem k místním okolnostem na základě odsouhlasení autorským dozorem změnit.

Veškeré dodávané vegetační prvky budou odpovídat příslušným normám pro školkařské výpěstky.

Práce budou probíhat dle platných norem a nařízení.

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou (83 90 11)

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba (83 90

21)

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání (83 90

31)

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy (83 90 51)

ČSN DIN 464902 – 1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin

Zahrada bude odplevelena před započítím výsadbových prací. Pokud realizace proběhne dříve, než vyklíčí plevely, tak je nutné plochy odplevelit selektivními herbicidy po realizaci.

Z plochy budou odstraněny všechny stavební zbytky a další nežádoucí příměsi.

### **Založení a úprava vegetačních prvků**

#### **Přípravné práce**

##### Příprava půdy

Při zakládání půdního souvrství je nutné řídit se příslušnými normami, zejména normou ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou. Podkladní vrstva - pláň (vrstva od finální výšky UT závisí na typu výsadby) musí být rovná, před rozrušením by neměla vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny.

V místě budování pěších zpevněných komunikací a ploch a změn výšek stávajícího terénu bude nejdříve provedena skrývka ornice dle aktuálního stavu, obvykle ve výšce 15 až 20 cm, a uskladněna na deponii na pozemku tak, aby mohla být později použita pro zakládání vegetačních prvků. Následovat budou hrubé zemní práce, při nichž budou pomocí navážek a výkopů vymodelovány všechny navržené svahy dle výkresů D1.1.2 až D1.1.7. Provedou se výkopové práce a uložení rozvodů a ovládacích prvků v terénu, včetně zaslepení rozvodů. V průběhu zemních prací budou z půdy odstraněny případné stavební zbytky, kameny, organický materiál (větve, kořeny), případně další o velikosti nad 3cm (z důvodů následné péče). Zemina z výkopů bude rozvezena a použita na navržené navážky přímo na pozemku a navážky budou hutněny pravidelně po každých 30 cm. Po vymodelování navržených terénních úprav bude na vyčištěný a dostatečně hutněný povrch podkladní zeminy navedeno 15 až 20 cm stávající ornice z místní deponie a rovnoměrně rozvezeno na všechny plochy s navrženými vegetačními prvky.

Následovat bude plošná úprava terénu, přičemž nejdříve stávající porost vzešlého plevelu ošetříme postřikem herbicidního přípravku s obsahem chemické látky Glyfosátu v dávce 8litrů.ha-1. Po úhynu porostu bude tento ve volném prostoru vyhrabán a zbytek zafrézován půdní frézou do hloubky 30-50mm. Organické zbytky budou vyhrabány hráběmi a ve volném prostoru branami. Součástí plošné úpravy terénu bude po jejím důkladném odplevelení zpracování půdy, kdy bude nejdříve půdní povrch rozrušen tak, aby do něj mohl být přimíchán kompost a rašelina a poté upraven kultivátorováním a hrabáním. Do takto připravené pláň budou instalovány ocelové zahradní obruby 5x80 mm, kotvené přímo do půdy pomocí navařených roksorů v intervalu 1,5 m dle výkresu D1.1.1. Na závěr budou vytyčeny výsadby.

## Výsadba rostlin

Rozměr výsadbové jámy je vždy 1,5 x širší a 1,5 hlubší než rozměry zemního balu rostliny. Jáma bude po výkopu přelita vodou. Hloubku výsadby je třeba přizpůsobit danému rostlinnému druhu. Rostliny je nutno sázet zpravidla do takové hloubky, v jaké rostly na předchozím stanovišti. Je třeba vzít v úvahu míru sesednutí. Po umístění stromů do výsadbové jámy bude zemní bal zasypaný směsí stávající a nové zeminy v poměru 1:1, ta bude sešlápnutá a přelita vodou. Ke každé rostlině bude při výsadbě aplikované tabletové plné hnojivo dlouhodobě působící, obsahující všechny základní prvky (NPK) a částečně i druhotné živiny (Mg, Ca, S) o vel. jedné tablety 10g (používá se nejméně dávka 10 g k jedné sazenici trvalky, 20 g k jedné sazenici dřeviny-keře, 50 g k jedné sazenici stromu o vel. ok 6-8 až ok 12-14 a 150 g k jedné sazenici stromu o vel. ok 14-16 až ok 20-25). Stromy budou sázeny s balem a po zasypaní jámy opatřeny kotvením třemi svislými kůly a třemi příčnými kůly, zajištěny úvazkem a kmeny opatřeny ochrannou rákosovou rohoží. Kolem vysazených a zasypaných stromů budou v rostlém terénu vymodelovány závlahové mísy pro efektivnější závlahu a jejich uchycení na stanovišti. Výsadba stromů na svahu proběhne do dobře tvarované závlahové mísy, která bude mít sklon mírně proti svahu.

Závlahová mísa bude zasypana 5 cm vrstvou mulčovací kůry. Keře a trvalky budou sázeny kontejnerované a po jejich vyjmutí z kontejneru, umístění do jámy, přihnojení tabletovým hnojivem a zasypaní stávající zeminou budou v jámě pevně uchyceny sešlápnutím a zalitý vodou. Výsadba cibuloviny bude provedena pouze v podzimním termínu. Cibuloviny budou sázeny do hnízd (tj. do skupin) do předem připraveného záhonu nebo do prostoru trávníků. Jámy po cibuloviny budou cca 2x tak hluboké jako je výška konkrétního sazeného druhu cibuloviny tak, aby po umístění cibulky do jámy nad ní zbyla cca stejná výška zeminy jako je její výška od kořene ke krčku. Po umístění cibulek do jamek budou zasypany stávající zeminou.

Výsadby trvalek a travin budou mulčovány štěrkem frakce 4-8 mm do výšky vrstvy 7 cm a keřové a smíšené výsadby budou mulčovány čerstvou borkou o výšce vrstvy 7 cm. Výsadba keřů, trvalek a cibulovin bude provedena dle osazovacího plánu, který je součástí této PD. Výsadba cibuloviny bude provedena pouze v podzimním termínu.

## Požadavky na rostlinný materiál

Pro výsadbu bude použitý kvalitní rostlinný materiál s upřednostněním rostlin domácí produkce. Doporučujeme použít kvalitní školkařský materiál bez známek poškození. Vysoká kvalita prací je naprosto nezbytná (nejméně dodržení norem). Veškeré změny projektu budou projednány s autorem, jakékoliv závady bez odkladu hlášeny investorovi a autorovi.

Budou vysazeny listnaté stromy s balem, solitérní stromy s nasazením koruny 2,2 m a více-kmenné stromy se zapěstovanými několika přibližně stejně velkými kmeny.

Keře budou vysazeny kontejnerované nebo balové, musí být nejméně 1 x přesazované minimální výšky 30 - 40 cm měřeno od krčku k vrcholu výhonu, alespoň s pěti výhony a typickým habitem. Kvalita školkařských výpěstků dle ČSN DIN 464902 - 1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin.

Popínavé rostliny musí mít nejméně tři výhony.

## Trávník intenzivní

Po plošné úpravě terénu bude na rekonstruované a dle mapové dokumentace vytyčené travnaté plochy, navezena a rozprostřena 30 mm silná vrstva kvalitního tříděného trávníkového substrátu pro prvotní růst a vývoj pobytového trávníku. Substrát může být s matečným substrátem promíchán půdní frézou nebo promíchán hrabáním. Povrch travnatých ploch bude vyprofilován dle mapových podkladů v jemné terénní modelaci a bude přiměřeně těžkým válcem utužen.

Na takto upravené pláni proběhne standardní založení intenzivního trávníku výsevem - výsevek 25-30g/m<sup>2</sup> - travním osivem - univerzální rekreační směsí s vyšším podílem jílku vytrvalého pro vyšší odolnost vůči sešlapávání a výskytu plísňové sněhové.

Založení trávníku výsevem proběhne na předem upravené a rovné pláni. Osivo bude na půdní povrch po provedených ČTÚ rovnoměrně rozprostřeno, zapraveno hrabáním, případně vláčením a utuženo přiměřeně těžkým hladkým válcem. Termín pro osetí obvykle od 5.4. do 15.9. v kalendářním roce při dostupném množství závlahové vody. Po osetí budou travnaté plochy pohnojeny na široko NPK trávnickovým dlouhodobě působícím hnojivem se zvýšeným obsahem fosforu a s hořčíkem (dávkování 25 kg/1000 m<sup>2</sup>). Následuje pravidelná závlaha, povrch půdy nesmí přeschnout až do doby první seče, která nastává za 3 – 4 týdny po osetí. Trávník založený výsevem je schopen snášet plnou zátěž 6-21 týdnů po jeho založení.

### **Trávník květnatý**

Na pláni upravené frézováním a hrabáním proběhne standardní založení trávníku výsevem - výsevek 4-6g/m<sup>2</sup> bez použití hnojiv a herbicidů. Hloubka setí bude 0,5 cm. Bude použita směs pro květnaté louky - travinobylinná směs pro včelí pastvu s podílem travin 70%, bylin 20%, jetelovin 10%.

Osivo bude na půdní povrch po provedených čistých terénních úpravách rovnoměrně rozprostřeno, zapraveno hrabáním, případně vláčením a utuženo přiměřeně těžkým hladkým válcem. Termín pro osetí obvykle od 5.4. do 15.9. v kalendářním roce při dostupném množství závlahové vody. Sečení bude provedeno běžnou travní sekačkou nebo kosou na 4-5 cm i více nad půdou 1-2x krát ročně.

### **Návrh pěstebních opatření a úprava rostlinného materiálu (tzv. Rozvojová péče 3-6 let po založení)**

#### Stromy a keře

U stromů bude v prvních letech kontrolován pravidelný a správný růst. Keře je možné dle potřeby a náchylnosti zmlazovat, a to dle aktuálního stavu na jaře popř. dvakrát během roku. V dalším období po výsadbě (nejméně 2 vegetační období) se bude vykonávat pravidelně zálivka, hnojení, odplevelení a kypření, případně bude proveden výchovný řez u dřevin. V případě odumření některých rostlin je nutné vykonat jejich výměnu.

V prvních letech po výsadbě je nutné provádět v předjaří u stromů a některých keřů výchovný řez pro založení stabilní koruny s charakteristickým habitem pro daný druh. Touto dobou se také provádí zdravotní řez u dřevin, při kterém se odstraňují zlomené a jinak poškozené větve. Stálezelené keře řez nevyžadují.

V případě dlouhotrvajícího sucha (3-4 týdny dle předchozího počasí a venkovní teploty) ve vegetačním období bude prováděna zálivka stromů v množství 100-150 l/1ks 1x týdně, aby nedošlo k nevratnému poškození jedinců suchem.

Závlahové mísy u stromů a záhonové výsadby keřů je nutné udržovat bez plevelů a cca 1-2x za měsíc provádět kontrolu všech cílových rostlin a odplevelení nežádoucích náletů a nevhodně se rozšiřujících se jedinců, které ohrožují rozvoj cílových druhů. Dále je nutné provádět ochran rostlin před škůdci (např. mšice, lalokonosec atd.).

#### Trvalky a traviny

Trvalkové výsadby je nutné udržovat bez plevelu a cca 1-2x za měsíc provádět kontrolu všech cílových rostlin a odplevelení nežádoucích náletů, nevhodně se rozšiřujících se jedinců.

V jarním období je nutné zastříhnout suché části trav a trvalek, případně seřezání rostlin, které si vzájemně konkurují. Taktéž je vhodné odstranění odumřelých květů u trvalek. Na podzim je možno seřezat trsy trvalek, aby mohly na jaře lépe obrůst. Většinu trvalek, které si drží zajímavá květenství i přes zimu, seřezáváme až po ukončení mrazu v předjaří (cca III.), tehdy odstraníme zhnědlé listy a zbytky loňských květenství.

Ostatní druhy, jejichž květenství uhnívají, poléhají nebo se nepříjemně semení, seřizujeme během konce podzimu. Keřové a trvalkové výsadby se udržují bez plevelu. V případě uhynutí rostlin je potřebné zajištění výměny.

### Cibuloviny

Po odkvětu velkých cibulovin odstraníme semeníky a rostliny necháme zatáhnout, listy můžeme odstranit až po jejich zežloutnutí.

### Údržba v delší budoucnosti

Po zapojení výsadby a rozložení mulčovací kůry bude třeba hnojit výsadby plnými hnojivy (jaro), přehoustlé či přestárlé keře lze v období vegetačního klidu zmladit.

Na konci zimy je nutno rozhodit do výsadby preemergentní herbicid proti semenům jednoletých plevelů. Dále je možno doplnit mulčovací kůru, bude-li to třeba.

Výsadby se udržují bez plevelů.

## **Trávník intenzivní**

### Jaro

Jakmile oschne vrchní vrstva půdy, můžeme začít s nezbytnými pracemi, které probudí trávník ze zimního spánku. Začínáme důkladným úklidem povrchu trávníku, na který navazují další prospěšná opatření:

Z trávníku odstraníme všechno napadané nebo naváté listí, větve, případně kameny.

Ostřejšími, a ještě lépe vertikálními hráběmi vyhrabeme, či prořežeme stávající drn do hloubky 3–5 mm. Tímto zásahem trávník provzdušníme, odstraníme mech a vznikající plst. Trávník je jako znovuzrozený. Pro sběr „vyčesané hmoty“ můžeme použít travní sekačku.

Žlutnoucí nebo hnědavý trávníkový porost je následek velkého utužení půdy nebo jejího přemokření, či nevyhovujícího výživného stavu, někdy i působení houbových chorob. V důsledku toho musíme provést aerifikaci s následným rovnoměrným rozházením ostrého křemičitého písku (1 000 g na 1 m<sup>2</sup>).

Nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva (30 g na 1 m<sup>2</sup>). Musíme si uvědomit, že velké množství sečí ve vegetačním období odčerpá z půdy množství živin, které pro úspěšný růst trávníku musíme do půdy zpátky dodat a průběžně udržovat. Pro rychlou regeneraci poškozených travních rostlin můžeme pravidelně rozhodit i malou dávku ledku vápenatého (10 g na 1 m<sup>2</sup>).

V případě silně poškozených míst v trávníku je vhodné provést přísev travní směsí použitou při založení trávníku nebo travní směsí OBNOVA® (25 g na 1 m<sup>2</sup>), která rychle poškozená místa v trávníku zaplní.

Trávník, který je poškozen z více jak padesáti procent, je nejlépe obnovit celý.

Koncem jara provedeme chemickou nebo mechanickou cestou zásah proti širokolistým plevelům, které do okrasných nebo zátěžových trávníků rozhodně nepatří.

### Léto

Ošetřování stávajících trávníků spočívá především v několika málo zásazích, které ale musíme provádět ve správný čas a správným způsobem. Zejména v červenci a srpnu, tedy v období plného léta, které prověří kvalitu založených trávníků a péči, kterou jim věnujeme. Zejména trávníky zakládané na jaře ošetřujeme velmi šetrně, dokud řádně nezakoření. Všechny trávníky sečeme v potřebných intervalech vždy podle účelu, ke kterému trávník pěstujeme a podle rychlosti obrůstání. Musíme se držet pravidla, že při teplotách vyšších než 25 °C zkracujeme porost o třetinu délky, při 20 až 25 °C o jednu polovinu a při teplotě pod 20 °C můžeme zkracovat o dvě třetiny délky porostu. Jinak musíme počítat s tím, že prudkým slunečním svitem trávník zežloutne, pořídne a neskýtá pěkný pohled.

Trávník nikdy nesmí přeschnout. Proto zavlažujeme většími dávkami vody, nejlépe 20 mm/1 m<sup>2</sup> každé 3 až 4 dny, či menšími dávkami každý den brzy ráno nebo po západu slunce. Nikdy nezavlažujeme za plného slunce, způsobili bychom úpal rostlin a prudký rozvoj travních hub, rzí a plísní, které by porost značně poškodily. Abychom udrželi svěží zelený vzhled trávníků a uhradili živiny odčerpané pokosem, přihnojujeme travní porosty dusíkatými hnojivy ve 14 až 20

denních intervalech. Nový trávník zakládáme v červenci nebo srpnu jen za předpokladu možnosti účinné závlahy, neboť osetá plocha nesmí vyschnout. Zaléváme jemným rozstříkovačem nepřetržitě od výsevu až do vzejítí travních rostlin.

#### Podzim

Podzimní měsíce umožňují, dokonce vyžadují celý systém zásahů a opatření v péči o trávníky, neboť je to velmi vhodné období jak pro zakládání trávníků, tak i pro další regenerační opatření. Cílem je nejen zlepšení travního porostu, ale také příprava trávníku na dobré přezimování. Na začátku podzimu je vhodné zopakovat jarní zásahy jako je vertikutace, případně i aerifikace. Nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva, poněvadž větší počet sečí v předchozím období odčerpá z půdy velké množství živin, které je nutné pro růst trávníku v podzimním období a pro úspěšné přezimování do půdy dodat. Pokud ještě na podzim chceme upravit nevyhovující půdní reakci vápněním (optimální je pH 5,5–6,5), použijeme mletý vápenec nebo ještě lépe dolomitický vápenec, který obsahuje navíc hořčík. Nikdy ale nevápníme a nehnojíme současně, ani vápenatá a průmyslová hnojiva nemícháme. Dvouděložné plevy v trávnících nejsou hezké ani účelné, odebírají travám vodu i živiny a postupně je z porostu vytlačují.

#### Zima

Trávníky přezimujeme mírně obrostlé. Stařina (tj. odumřelá travní hmota) musí být před nástupem zimy z trávníků odstraněna, jinak hrozí v průběhu zimy silná infekce houbovými chorobami. Při déletrvajících mrazech bez sněhové pokrývky po trávnících nechodíme ani je jinak nezatěžujeme z důvodu silného poškození travních rostlin. Při oblevě rovněž na travní plochu nevstupujeme, neboť hrozí vyšlapání nerovností ve změkklé půdě.

### **Trávník květnatý**

#### Jaro

Jakmile oschne vrchní vrstva půdy, můžeme začít s nezbytnými pracemi, které probudí trávník ze zimního spánku. Začínáme důkladným úklidem povrchu trávníku, na který navazují další prospěšná opatření:

#### Léto

Ošetřování stávajících trávníků spočívá především v několika málo zásazích, které ale musíme provádět ve správný čas a správným způsobem. Zejména v červenci a srpnu, tedy v období plného léta, které prověří kvalitu založených trávníků a péči, kterou jim věnujeme. Zejména trávníky zakládáné na jaře ošetřujeme velmi šetrně, dokud řádně nezakoření. Květnatý trávník sečeme podle nárustu biomasy a aktuálního počasí 1-2x za sezónu, přičemž první seč proběhne vždy cca na přelomu května a června a druhá seč probíhá cca na přelomu srpna a září.

#### Podzim

V případě nutnosti provádíme 2.seč trávníku podle nárustu biomasy a aktuálního počasí cca na přelomu srpna a září nebo i později.

#### Zima

Trávníky přezimujeme mírně obrostlé. Při déletrvajících mrazech bez sněhové pokrývky po trávnících nechodíme ani je jinak nezatěžujeme z důvodu silného poškození travních rostlin. Při oblevě rovněž na travní plochu nevstupujeme, neboť hrozí vyšlapání nerovností ve změkklé půdě.

#### Doporučení k zazimování rostlin

V říjnu až listopadu nebo počátkem prosince probíhá příprava zahrady na zimní období – vegetační klid. V této době je vhodné vyčistění zahrady od listů a odkvětků, zástřih odumřelých



trvalek, přikrytí některých choulostivějších záhonů chvojím. Dále je třeba intenzivně prolít stálezelené rostliny.

V předjarním období je třeba chránit stálezelené rostliny před silícím zimním sluníčkem, toto se provádí ideálně již na podzim např. stínovkou, jutovinou – stálezelené rostliny se zakryjí shora (rostliny se lehce obalí stínovkou, takovéto kapsy lze zachovat pro opakované použití). Jedná se o preventivní opatření. Pokud nebude provedeno, mohou být listy stálezelených rostlin popálené sluníčkem (jedná se o kosmetickou vadu, která se většinou v průběhu léta spraví).

Ke kořenům popínavých rostlin se na zimu v prvních letech po výsadbě doporučuje přihnout chvojí nebo listí jako ochrana před mrazem.

Od prosince do února jsou rostliny ve vegetačním klidu. Touto dobou je nutno dle potřeby (pokud budou dny s teplotou nad bodem mrazu) zalévat stálezelené rostliny.

### **Pěší komunikace a plochy**

Před zahájením prací na zpevněných plochách budou uloženy všechny areálové přípojky elektřiny, pitné vody a dešťové kanalizace a případně připraveny prostupky dle výkresové dokumentace.

#### **KS I. NÁVRH KONSTRUKCE KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ – LITÝ BETON KARTÁČOVANÝ**

Začátek hlavní provozní pěší trasy od budovy K - rampa u vchodu, boční cesty směrem na východ a rampy mezi schodišti na svazích jsou navrženy z litého betonu s kartáčovaným povrchem a pravidelně rozmístěnými příčnými dilatačními spárami. Exponované části pěších tras nad svahy jsou opatřeny ocelovým zábradlím s výplní ze sítě z nerezových lanek a ocelovými madly bez výplně.

Před samotnou realizací konstrukce zpevněné plochy budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, pitné vody a dokončeny betonové základy pro kotvení mobiliáře, altánů a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace.

Nejdříve bude proveden výkop a na zhuťnou plán bude realizována konstrukce podkladní vrstvy ze štěrkopísku fr.0-32mm o v.140 mm, která bude také dostatečně hutněna a na ní bude zhotovena pochozí plocha z litého betonu C30/37 o v.180 mm.

#### **KS II. NÁVRH KONSTRUKCE KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ – BETONOVÁ DLAŽBA VELKOFORMÁTOVÁ**

Plochy pro posezení s piknikovými stoly a altány jsou navrženy z velkoformátové betonové dlažby hladké přírodní o vel. 120x500x500 mm. Exponované části ploch nad svahy jsou opatřeny ocelovým zábradlím s výplní ze sítě z nerezových lanek.

Před samotnou realizací konstrukce zpevněné plochy budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, pitné vody a dokončeny betonové základy pro kotvení mobiliáře, altánů a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace.

Nejdříve bude proveden výkop a do něj budou pomocí betonového základu instalovány betonové obrubníky hladké přírodní 250x1000x80 mm. Do takto připravené ohraničené plochy bude na zhuťnou plán (min.40MPa) realizována konstrukce základní vrstvy ze štěrkodrti fr.0-32mm o v.150 mm, poté bude realizována podkladní vrstva z drceného kameniva fr.16-32 mm o v.150 mm a jako poslední kladecí vrstva z drceného kamenivo fr.4-8 mm o v.40 mm, do níž budou uloženy betonové dlaždice. Všechny vrstvy budou důkladně hutněny.

#### **KS III. NÁVRH KONSTRUKCE KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ – BETONOVÁ DLAŽBA ZATRAVNŮVACÍ**

Trasa propojující schodiště od budovy J ke schodišti k budově K je navržena ze zatravnovací betonové dlažby hladké přírodní o vel. 80x270x120 mm pro podporu volného vsakování dešťové vody v prostoru zahrady.

Před samotnou realizací konstrukce zpevněné plochy budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, pitné vody a dokončeny betonové základy pro kotvení mobiliáře, altánů a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace.

Nejdříve bude proveden výkop a okraje této pěší komunikace budou vymodelovány pouze do rostlého terénu, aby okolní trávník mohl volně zarůstat do spár v dlažbě. Na zhuťnoulou pláň (min.30MPa) bude realizována podkladní vrstva z drčeného kameniva fr.8-16 mm a v.200 mm a na ní kladecí vrstva z drčeného kameniva fr.4-8 mm a v.50 mm, do níž budou uloženy betonové dlaždice. Všechny vrstvy budou důkladně hutněny. Široké spáry mezi dlaždicemi budou vyplněny směsí drčeného kameniva fr.4-8mm (30%) a ornice (70%) pro podpoření prorůstání trávníku do dlažebních spár.

#### KS IV. NÁVRH KONSTRUKCE ZPEVNĚNÉ MLATOVÉ PLOCHY

Vzhledem k šetrnému hospodaření s dešťovou vodou byly hlavní pěší trasy a plochy v zahradě navrženy z vodou propustných mlatových povrchů. Mlatové povrchy jsou navrženy na hlavních trasách v zahradě, a to na hlavní trase z budovy K k parkovacímu domu a stezce podél budovy J, na plochách kolem cvičebních prvků na horní úrovni zahrady a na plochách pro lavičky. Mlatový povrch bude v okrové barvě a před realizací bude vyvzorkován. Cesty i plochy jsou navrženy s mírným spádováním tak, aby v případě větších srážek dešťová voda volně stékala do okolní vegetace nebo sem byla směřována pomocí povrchových odvodňovacích prvků z žulových kostek. Exponované části pěších tras a ploch nad svahy jsou opatřeny ocelovým zábradlím s výplní ze sítí z nerezových lanek.

Před samotnou realizací konstrukce zpevněné plochy budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, pitné vody a dokončeny betonové základy pro kotvení mobiliáře, altánů, cvičebních a herních prvků a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace.

Nejprve bude proveden výkop a nezpevněné okraje budou ohraničeny buď za a) obrubou ze 3 řad žulových štípaných kostek 60/60/40mm v betonovém loži (v případě ploch s vyšší zátěží) anebo za b) ocelovou pásovinou 10x120mm, kotvenou pomocí navařených roksůrů v intervalu 0,5m (plochy s nižší zátěží). Do takto připravené plochy budou na zhuťnoulou pláň realizovány: 1.vrstva drčeného kameniva fr. 0-64mm a v.100mm, 2.vrstva drčeného kameniva fr.0-32 mm a v.70 mm a jako poslední vrstva drčeného kameniva fr.0-4mm a v.40 mm. Všechny vrstvy budou dostatečně a kvalitně hutněny, aby nedocházelo k propadání a nerovnostem na povrchu mlatové plochy.

#### KS V. NÁVRH KONSTRUKCE DOPADOVÉ PLOCHY - EPDM

Na dopadové zóny kolem herních prvků pro děti je kvůli bezpečnosti navržena měkká a dlouhodobě jednoduše udržovatelná plocha z barveného EPDM.

Před samotnou realizací konstrukce zpevněné plochy budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, pitné vody a dokončeny betonové základy pro kotvení mobiliáře, altánů, cvičebních a herních prvků a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace.

Nejprve bude proveden výkop a nezpevněné okraje budou ohraničeny ocelovou pásovinou 10x120mm, kotvenou pomocí navařených roksůrů v intervalu 0,5m. Do takto připravené plochy budou na zhuťnoulou pláň realizovány: 1.vrstva drčeného kameniva fr. 16-32mm a v.160mm, druhá vrstva drčeného kameniva fr.4-8 mm a v.40 mm a poté podkladní pružná vrstva SBR a v.20 mm, na níž bude jako poslední realizována horní probarvená vrstva EPDM v barvě Beige RAL 1001 a v. 10mm. Všechny vrstvy budou dostatečně a kvalitně hutněny, aby nedocházelo k propadání a nerovnostem na povrchu.

#### PÍTKO PRO PTÁKY

Na konci spodní pěší trasy podél pavilonu J se nachází kruhová mlatová plocha s lavičkami a pítkem pro ptáky na povrchu mlatové plochy uprostřed. Pítko má podobu zahluobené kruhové mísy z žulové mozaiky o průměru 1,2 m a hl. 0,36 m. Díky svému tvaru bude pítko zachytávat dešťovou vodu, která bude zdrojem pro pití pro ptáky. Mísa je tvarována do terénu pod mlatovou plochou a její stěny jsou zpevněny betonovým podkladem, na nějž jsou kladeny žulové kostky drobné (mozaika) do kruhů směrem ze středu k okrajům.

Nejprve bude proveden výkop a zrealizován nejprve štěrkový a poté betonový podklad pro kladení žulové mozaiky. Do podkladu bude rovněž zřízen bezpečnostní přepad (šachta) odvádějící přebytečnou vodu pod mlatovou plochou do okolního záhonu keřů. Všechny vrstvy budou dostatečně a kvalitně hutněny, aby nedocházelo k propadání a nerovnostem na povrchu. Poté bude kladena žulová mozaika do kruhu od středu směrem k okrajům dle spádování stěn pítka.

### HMATOVÝ CHODNÍK

Na hlavní ploše zahrady směrem od pavilonu H byl v blízkosti cvičebních prvků navržen i hmatový chodník (tzv. bosý chodník) pro rehabilitace a trénink chodidel v chůzi po přírodních materiálech s různou strukturou. Chodník je 0,7 m široký, ohraničený z akátové odkorněné kulatiny tl. 6-10 cm a pomocí této kulatiny příčně členěný na jednotlivé oddíly s různorodou výplní.

Nejprve bude proveden výkop hl. 0,25 m a okraje budou zajištěny pomocí akátové kulatiny, usazené na ocelové trny nebo roksory do hutněného štěrkového podkladu o tl. 0,15 m z drčeného kameniva fr.8-16 mm. Zároveň s okrajem budou kotveny i předělovací prvky tak, aby mohly být vyplněny různorodým přírodním materiálem dle výkresu D1.2.1. Dle výkresu D1.2.1 budou jednotlivé oddíly vyplněny: štěpkou, žulovou mozaikou štipanou 6/8 cm, pískem, kačírkem fr. 32-64 mm, štěrkem fr.4-8 mm, kačírkem fr. 4-8 mm. Tyto materiály budou opakovány.

### Schody

Vzhledem ke stávající terénní konfiguraci byly na svazích mezi budovou J a K navrženy schody 2 m široké s rozměrem stupně 15x33 cm v dispozici odpovídající stávajícím výškovým úrovním zahrady. První zahradní schodiště navazuje na pobytovou plochu s altány u budovy J a vede k prostřední úrovni zahrady. Schodiště má dvě ramena s počty schodů 7 a 3, mezi nimiž je rampa s nástupními rovnými podestami. Druhé zahradní schodiště vede z pobytové plochy v prostřední úrovni zahrady na horní úroveň zahrady před vchodem do budovy K. Schodiště má rovněž dvě ramena o počtu schodů 11 a 7, mezi nimiž je rampa s nástupními rovnými podestami. Vnější hrany schodišť a ramp nad svahy jsou opatřeny ocelovými madly bez výplně.

Před samotnou realizací konstrukce schodišť budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, tak aby bylo možné zapojení vestavěných svítidel ve stupních schodů a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace. Materiály, konstrukce a jejich specifikace jsou pro všechny schodiště stejné.

Schodišťové stupně jsou navrženy z betonových prefabrikátů přírodní tryskané o rozměrech 150x1000x350 mm. Nejprve bude proveden výkop a poté betonové základy do nezámrzné hloubky se štěrkovým podsypem. Betonové stupně budou uloženy na betonový základ s vertikálním překryvem tak, aby výsledný rozměr jednoho stupně byl 150x330 mm.

Podesty a rampy mezi schodišti budou realizovány z litého betonu stejně jako KS I.

### Rehabilitační schody

Vzhledem ke stávající terénní konfiguraci za budovou H a požadavku rehabilitačního oddělení na rehabilitační venkovní schodiště bylo navrženo dvojité schodiště: 1.klasické 1 m široké s rozměrem stupně 17x29,2 cm, 2.rehabilitační 1 m široké se dvěma požadovanými odlišnými rozměry stupně – 18x27 cm a 15x33 cm v dispozici odpovídající stávajícímu terénu zahrady. Klasické schodiště pro zdravotní doprovod pacientů a běžný provoz navazuje na zadní vstupy z 1NP budovy H a vede k hornímu zadnímu vstupu ze 2NP této budovy. Schodiště má dvě ramena s počty schodů 13 a 12, mezi nimiž je podesta a z vnější hrany je zabezpečeno ocelovým madlem. Druhé rehabilitační schodiště je vedeno podél severní strany tohoto schodiště a ze své vnější strany je zabezpečeno ocelovým madlem. Rehabilitační schodiště má rovněž dvě ramena o počtu schodů 13 a 12, mezi nimiž je podesta. Vzhledem k rozdílné výšce schodišťových stupňů a tudíž celkového sklonu schodiště standardního a rehabilitačního

byla mezi těmito schodišti navržena opěrná zídka z pohledového betonu ve výšce 0,9 m s ocelovým madlem ze strany rehabilitačního schodiště.

Před samotnou realizací konstrukce schodišť budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, tak aby bylo možné zapojení vestavěných svítidel ve stupních schodů a sloupkových svítidel dle projektové dokumentace. Materiály, konstrukce a jejich specifikace jsou pro všechny schodiště stejné.

Mezi schodišti bude realizována opěrná zídka o š. 0,2 m a výšce 0,9 m z pohledového betonu. Nejprve bude proveden výkop pro základy do nezámrzné hloubky a poté bude pomocí bednění vystavěna opěrná zídka. Na stranu směrem k rehabilitačnímu schodišti bude instalováno ocelové madlo pro zlepšení bezpečnosti pohybu pacientů a personálu.

Schodišťové stupně jsou navrženy z litého betonu o 3 různých rozměrech: 1. 170x1000x297 mm, 2. 180x1000x270 mm, 3. 150x1000x330 mm, všechny s kartáčovaným povrchem a protiskluzovou úpravou. Nejprve bude proveden výkop a poté betonové základy do nezámrzné hloubky se štěrkovým podsypem. Betonové stupně budou vylity do bednění tak, aby jejich výsledný rozměr odpovídal návrhu a jejich náslapná přední hana bude lehce sražená pro lepší bezpečnost pohybu. Z vnějších stran obou schodišť bude rovněž realizováno ocelové madlo kotvené do schodišťových stupňů.

Podesty a rampy mezi schodišti budou realizovány z litého betonu stejně jako KS I.

### **Opěrné zídky**

Prudké svahy vzniklé nad nově navrženými schodišti nad budovu J a nad budovou H jsou navrženy zpevnit opěrnými zídkami z pohledového betonu. Podél mlatové cesty u budovy J směrem ke svahu pod schodišti je navržena opěrná zídka o výšce 0,8 m a celkové délce 13 m a její součástí jsou i dvě vestavěná svítidla. Pro podepření svahu nad novou pěší cestou nad budovou H je navržena opěrná zídka o výšce 0,6 m a celkové délce 13,5 m. Obě zídky jsou navrženy z pohledového betonu na betonovém základu.

Před samotnou realizací konstrukce zídek budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, tak aby bylo možné zapojení vestavěných svítidel.

Nejprve bude proveden výkop a poté zřízen základ z prostého betonu do nezámrzné hloubky se štěrkovým podsypem a drenážní trubkou. Poté bude vystavěna zídka z pohledového betonu. V tělesu každé zídky bude vytvořen prostup pro kabel pro zapojení svítidla a kapsa pro instalaci samotného svítidla.

### **Rampa s přístřeškem**

Vzhledem k novému zpřístupnění jihovýchodního vstupu do budovy K, který se aktuálně nachází více než 1 m nad okolním terénem, byl v těchto místech navržen objekt schodiště a rampy na opěrných zídkách a pro pohodlnější vstup i přístřešek nad ním. Součástí řešení vstupu je i výměna pevné skleněné výplně otvoru ve fasádě za posuvné dveře z hliníkových profilů s výplní dvojsklem.

Z hlavní pěší trasy v horní úrovni Léčivé zahrady vedou 4 schody o rozměrech 15x290x33 cm na úroveň vstupu do budovy a bezbariérová rampa o čisté šířce 1,5 m je vedena podél fasády směrem na východ s podestou uprostřed. Směrem na západ od vstupu do budovy pod novým schodištěm se nachází zpevněná plocha KS I. s lavičkou, určená jako venkovní kuřácký prostor. Celý vstupní objekt je zakrytý proti dešti ocelovou konstrukcí na sloupech s ocelovými trámy, nesoucími střechu z drátoskla. Tento prostor pro kuřáky je poté kvůli kouři fyzicky oddělen od vstupních dveří plnou stěnou podél západní strany venkovního schodiště. Západní plocha pro kuřáky pod schodištěm je ještě pohledově oddělená od jižní strany zahrady pomocí treláže z ocelových jeklů. Rampa a schodiště jsou opatřeny ocelovým zábradlím.

Schodiště i rampy jsou vyneseny nad terén pomocí betonových opěrných zídek o š. 300 mm a pohledové části zídek jsou z pohledového betonu. Pochozí povrch na podestách a na rampě je z litého kartáčovaného betonu jako u pěších komunikací KS I. Náslapné stupně

schodiště jsou seskládány z betonových prefabrikovaných stupňů v přírodním odstínu a s tryskaným povrchem o rozměrech 150x1000x350 mm. Pochozí plocha rampy je pro zlepšení bezpečnosti opatřena betonovou obrubou, širokou 10 cm a vysokou 10 cm po obou stranách a rozdělena na dvě ramena, mezi nimiž je umístěna rovná podesta a na konci rampy také. Vnější hrany rampy jsou opatřeny zábradlím z ocelových jeklů o průřezu 50x50 mm s šedým komaxitovým povrchem RAL 7042 a výplní ze sítě z nerezových lanek. Celková výška zábradlí je 0,9 m. Mezi ramena rampy je vynechán prostor, který bude vyplněn zeminou a osázen rostlinami. Celý prostor vstupních dveří včetně schodiště do zahrady a pobytové plochy pod schodištěm na západě je zakrytý přístřeškem na 8 ocelových sloupech o rozměrech 3,2x0,1x0,1 m, které nesou střechu z ocelových trámů a drátoskla o půdorysném rozměru 3,2x4,9 m. Celková výška zastřešení od spodní úrovně schodiště je 3,15 m a světlá výška v prostoru vstupních dveří je 2,4 m. Jižní hrana pobytové plochy je vzhledem k návaznosti na svahování pod ní opatřena ocelovým zábradlím s výplněmi ze sítě z nerezových lanek, které je pod přístřeškem součástí jeho konstrukce a za přístřeškem navazuje samonosné zábradlí z kulatých ocelových profilů.

Před samotnou realizací konstrukce schodišť a opěrných zídek budou rozvedeny všechny kabely veřejného osvětlení, tak aby bylo možné zapojení vestavěných svítidel ve stupních schodů a sloupkových svítidel k rampě dle projektové dokumentace.

Nejprve bude proveden výkop a poté betonové základy do nezámrzné hloubky se štěrkovým podsypem. Do betonových základů budou uloženy i nosné sloupy přístřešku, zábradlí a sloupková svítidla. Betonové stupně budou uloženy na betonový základ s vertikálním překryvem tak, aby výsledný rozměr jednoho stupně byl 150x330 mm. Podesty a rampy mezi schodišti budou realizovány z litého betonu stejně jako KS I. Zároveň bude po stranách instalováno i ocelové zábradlí, které bude smontováno a svařeno z ocelových jeklů a opatřeno výplní ze sítě z nerezových lanek. K přístřešku bude doplněna pevná stěna a treláž a přístřešek bude zakrytý tabulemi drátoskla. Za přístřeškem bude poté realizováno zábradlí z ocelových kulatých profilů s výplní ze sítě z nerezových lanek.

### **Přístřešek**

V zahradě jsou pro stínění navrženy přístřešky/altány s trelážemi pro popínavé rostliny. Jedná o jednoduché konstrukce s obdélníkovým půdorysem na ocelových sloupech s ocelovými trámy a střešními lamelami/latěmi také z oceli. Základní nosná a střešní konstrukce je u všech altánů stejná a mění se pouze pozice a velikost treláží dle jejich konkrétního usazení do vegetačních prvků v okolí. Celkem je v zahradě navrženo 11 altánů, které jsou umístěny nad pobytovými plochami s piknikovými stoly, nad hmatovou stezkou a nad mlatovou cestou podél budovy J.

Přístřešek má půdorys obdélníku o rozměrech 2 x 2,5 m a jeho celková nadzemní výška včetně konstrukce je 2,68 m. Konstrukci tvoří sloupy z ocelových profilů - jeklů 80x80 mm s povrchovou úpravou komaxitem RAL 7042 a ocelové jekly 30x20 mm, které tvoří boční treláž pro popínavé rostliny a střešní lamely a mají shodnou povrchovou úpravu. Celá konstrukce altánu je nesená 4 sloupy na okrajích, ukotvenými v betonových patkách. Boční treláž pro popínavé rostliny z jeklů o rozměrech 30x20 mm je navíc zpevněna příčnými ocelovými tyčemi o průměru 10 mm. Dle návaznosti na okolní terén jsou navrženy různé rozsahy počtu kusů bočních lamel a na exponovaných plochách nad svahy tvoří lamely po celé délce zároveň bezpečnostní prvek nahrazující zábradlí.

Nejprve bude proveden výkop a poté zřízen základ z prostého betonu do nezámrzné hloubky se štěrkovým podsypem. Poté budou do základů instalovány nosné sloupy a smontována a svařena celá konstrukce altánu včetně treláže a střechy lamel.

## D.1.4 Technika prostředí staveb

### Bilance potřebných hmot a materiálů

Celková řešená plocha zahrady:	6349 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z litého betonu:	175 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace a zpevněné plochy z mlatu:	565 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové velkoformátové dlažby:	101 m <sup>2</sup>
Pěší komunikace z betonové zatravnovací dlažby:	37 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha dlažba betonová speciální – varovný pás:	0,8 m <sup>2</sup>
Žulové kostka mozaika:	14 m <sup>2</sup>
Schodiště z betonu:	39 m <sup>2</sup>
Opěrné zídky pohledový beton:	34 m <sup>2</sup>
Přístřešek nad vstupem – ocelová konstrukce (19m <sup>2</sup> ):	1 ks
Zábradlí ocelová konstrukce:	62 m
Madla ocelová konstrukce:	62 m
Přístřešky (altány) v zahradě:	11 ks
Parkové lavičky:	22 ks
Piknikové lavičky:	5 ks
Odpadkové koše:	10 ks
Herní prvky:	4 ks
Venkovní cvičební prvky:	2 ks
Venkovní pítka nerezová:	2 ks
Dopadová plocha herní plocha EPDM:	81 m <sup>2</sup>
Informační tabule:	1 ks
Akumulační nádrž na dešťovou vodu (55,2 m <sup>3</sup> ):	1 ks
Filtrační šachta:	1 ks
Odlučovač lehkých kapalin:	1 ks
Přípojka pitné vody:	69,5 m
Přípojka elektřiny k osvětlení a čerpadlu v nádrži:	257 m
Veřejné osvětlení (sloupková svítidla a vestavěná svítidla):	39 ks
Trávník intenzivní:	628 m <sup>2</sup>
Trávník květnatý:	836 m <sup>2</sup>
Stromy solitérní vzrostlé:	32 ks
Záhonová výsadba trvalek, travin a keřů:	1069 m <sup>2</sup>