

GREGOR – projekt invest, s.r.o.
Počítky 18, 591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: 607 806 802, e-mail: projekce@irgzs.cz

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ

STAVEBNÍ ÚPRAVY NÁMĚSTÍ **T. G. MASARYKA V CHOTĚBOŘI**

SO 401 Veřejné osvětlení

B. Souhrnná technická zpráva

Datum:	srpen 2017
Investor:	Město Chotěboř, Trčků z Lípy 69, 583 01 Chotěboř
Stupeň:	DSP
Zak. č:	158/2016

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakteristika stavebního pozemku
- b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
- c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
- h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
- i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení
- b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiállové a barevné řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) Stavební řešení
- b) Konstrukční a materiállové řešení
- c) Mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Technická a technologická zařízení

- a) Technické řešení
- b) Výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení (Posouzení technických podmínek požární ochrany)

- a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

- h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)
- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) Kritéria tepelně technického hodnocení
- b) Energetická náročnost stavby
- c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

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

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží
- b) Ochrana před bludnými proudy
- c) Ochrana před technickou seismicitou
- d) Ochrana před hlukem
- e) Protipovodňová opatření

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,
- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) Popis dopravního řešení
- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- c) Doprava v klidu
- d) Pěší a cyklistické stezky

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) Terénní úpravy
- b) Použité vegetační prvky
- c) Biotechnická opatření

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

- a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- A. CHARAKTERISTIKA A USPOŘÁDÁNÍ STAVENIŠTĚ
- B. STANOVENÍ OBVODU STAVENIŠTĚ
- C. ZÁSADY NÁVRHU ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- D. NÁVRH POSTUPU A PROVÁDĚNÍ VÝSTAVBY
- E. OBJEKTY, KTERÉ JE NUTNÉ UVÉST SAMOSTATNĚ DO PROVOZU
- F. MOŽNÉ NAPOJENÍ NA ZDROJE
- G. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY
- H. PŘÍSTUPY NA STAVENIŠTĚ
- I. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ OCHRANY STAVENIŠTĚ A JEHO OKOLÍ
- J. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY
- K. NÁVRH ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY
- L. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavba je situována v centrální části města Chotěboř v prostoru náměstí T. G. Masaryka s částečným zásahem do na něj navazujících ulic Krále Jana, Lazební, Buttulova a Trčků z Lípy.

V současné době se v místě stavby nachází komunikace pro motorová vozidla a pro pěší s krytem tvořeným žulovým dlážděním.

Stavební pozemky jsou v místě stavby převážně rovinného charakteru.

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

Radonový průzkum:

Nebyl proveden - není třeba.

IG průzkum:

Geologický průzkum nebyl proveden a ani se nepředpokládá jeho doplnění z důvodu nenáročnosti provádění prací na zakládání stavby. V případě jeho vyžádání investorem akce, bude doplněn v rámci realizace stavby.

HG průzkum:

Nebyl proveden, v hloubce do 1,5 m se nepředpokládá hladina podzemní vody.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba zasahuje do některých ochranných či bezpečnostních pásem veřejné technické infrastruktury:

- podzemní vedení jednotné kanalizace
- podzemní vedení vodovodu
- podzemní vedení plynovodu
- podzemní vedení NN
- nadzemní vedení NN
- podzemní vedení VO
- podzemní vedení sdělovacích sítí

V rámci realizace stavby budou dodrženy veškeré požadavky dotčených orgánů a správců sítí obsažené v části projektové dokumentace E – Dokladová část.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nachází mimo záplavová území vodních toků. Stavba se nachází v lokalitě, kde nejsou evidována žádná poddolovaná území.

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

Vliv na okolní stavby je minimální a může být pouze dotčen zvýšeným hlukem při provádění stavebních prací.

Okolní pozemky budou, v případě poškození, upraveny do původního stavu.

V rámci výstavby VO, slaboproudých rozvodů autobusových zastávek a rekonstrukce komunikace nedojde ke změně odtokových poměrů v území. Dešťové vody z komunikace budou dle stávajícího stavu zachyceny do uličních vpustí. V rozšiřovaném chodníku na jižní straně náměstí pak do doplňkových jednoduchých a posouvavých uličních vpustí. Přípojky se napojí do rekonstruované stokové sítě.

Vše řešeno v příslušné části projektové dokumentace.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Při realizaci nedojde na asanace a kácení dřevin.

V rámci navržené stavby, nedojde ani k významným bouracím pracím (pouze k částečnému rozebrání stávajících zpevněných ploch včetně vybourání kamenných obrubníků v místech jejich nevyhovujícího technického stavu a v místech navržených stavebních úprav).

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Zábor ZPF:

Pozemky určené pro výstavbu se nenachází v ochraně zemědělského půdního fondu.

Zábor PUPFL:

Stavba není navržena na pozemcích určených k plnění funkce lesa.

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

Veřejné osvětlení – napojení z nejbližších stávajících sloupů VO.

Příprava pro slaboproudé rozvody autobusových zastávek – napojení z nově zřizované infodesky umístěné v severozápadním rohu náměstí T. G. Masaryka (parc. č. 4388/3)

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládané zahájení výstavby je plánováno na II.Q. 2018.

Předpokládaná lhůta výstavby činí maximálně 6 měsíců od zahájení výstavby. Lhůta výstavby je závislá na povětrnostních podmínkách, finančních možnostech investora a na případné etapizaci výstavby.

Stavba není časově vázána stavbami jiných stavebníků. Pouze v případě dohody zástupců města a VAK a.s. Havlíčkův Brod bude navržená stavba koordinována s výměnou vedení vodovodní a úpravou stokové sítě v prostoru náměstí T.G. Masaryka.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby je převážně komunikační. V rámci daného stavebního oddílu se jedná o vybudování veřejného osvětlení u rekonstruovaného a nových přechodů pro chodce, dále pak uložení chráničů potřebných k budoucím slaboproudým rozvodům informačních panelů autobusových zastávek na náměstí T. G. Masaryka v Chotěboři.

Parametry stavby:

Veřejné osvětlení	
Sloup veřejného osvětlení	4ks
Vedení VO CYKY 4x10 v chrániče KOPOFLEX 40mm + Rezervní chránič 1x KOPOFLEX 40mm	celkem 2x70,00m
Slaboproudé rozvody	
Slaboproudé chráničky 2x KOPOFLEX 75mm	celkem 2x150,00m
Slaboproudé chráničky 2x KOPOFLEX 40mm	celkem 2x80,00m
Kabelové komory	3 ks
Informační panely autobusových zastávek	3 ks

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistická koncepce je dána tvarem plochy lokality, vlastnickými vztahy, konfigurací terénu a požadavky investora. Lokalita má výlučně obytný charakter. Komunikační systém sleduje stávající parcelaci, možnosti další efektivní parcelace, přístupnost zbytkových pozemků, konfiguraci terénu a technické podmínky realizace technické infrastruktury.

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

Jedná se o území definované stávajícím územním plánem jako plochy veřejných prostranství. Základní kompoziční myšlenkou zástavby je vůdčí prvek – místní obslužná komunikace, která je obklopena komerčními objekty, doplňované osvětlení přechodů pro chodce bude na pozinkovaných sadových stožárech opatřených LED svítidly.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Napojení VO bude provedeno z nejbližších stávajících sloupů. Nově navržený slaboproudý rozvod autobusových zastávek bude uložen v rýze souběžně s rezervní chráničkou určenou pro případné doplňující silnoproudé rozvody. Tyto rozvody budou napojeny od nově zřizované informační tabule umístěné v parku na severovýchodním rohu náměstí.

Technologie výroby není projektem řešena – neuvažuje se s výrobním procesem.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Projekt stavby je navržen podle zákona č. 183/2006 Zákon o územním plánování a stavebním řádu a dle příslušných vyhlášek (vyhláška č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb; vyhláška č. 500/2006 Sb. O územně analytických

podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti; vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území; vyhláška 502/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu).

Projekt řeší částečnou rekonstrukci silničních komunikací a komunikací pro pěší v prostoru náměstí T. G. Masaryka v Chotěboři a navazujících ulic, nelze proto vyloučit pohyb osob s omezenou schopností pohybu či orientace. Návrh řešení proto plně respektuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a to následovně:

Z hlediska přístupnosti pro potřeby této cílové skupiny je zajištěn dostatek hmatných orientačních bodů a znaků.

Šířka komunikace pro pěší:

Celková pochůzná šířka rekonstruovaného chodníku je minimálně 1,50 m, což umožňuje bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

Podélný sklon komunikace pro pěší:

Komunikace pro pěší nepřesahuje podélný sklon 8,33 %. Tímto řešením splňuje projekt vyhlášku 398/2009 Sb.

Příčný sklon komunikace pro pěší:

Aby nově navržený chodník byl bezbariérový, musí být příčný sklon maximálně 2,0%. Příčný sklon rekonstruovaných částí chodníku bude tedy v celé své délce do 2,0 %.

Vodící linie:

Vodící linie, podél které se pohybují zrakově postižení, bude tvořena přirozeně stávajícími budovami (vodící linií nesmí být obrubník u vozovky!).

Varovný pás:

Varovný pás bude upozorňovat na nebezpečné nebo nepřístupné prostory (styk chodníku a jízdního pásu s obrubníkem nižším než 0,08 m) jsou označeny varovným pásem. Jedná se o začátky a konce úseků budovaného chodníku a přilehlých sjezdů. Varovný pás má šířku 0,4 m a je vytvořen z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky dle NV č. 163/2002 Sb.

Přechody a místa usnadňující přecházení:

Rekonstruované komunikace pro pěší budou dále opatřeny přechody a místy usnadňujícími přecházení dle stávajícího stavu s drobnými úpravami. Tyto úpravy budou spočívat ve zrušení přechodu pro chodce před budovou hotelu a ve změně přechodu na místo usnadňující přecházení v prostoru před kamennou zídou na západní straně náměstí, doplnění přechodu o délce 6m při výjezdu z náměstí na krajskou komunikaci a přechod mezi objekty pošty a Městského úřadu o délce 5,7m.

Navržené přechody a místa usnadňující přecházení jsou navrženy v maximální délce 9,0 m (jedná se o rekonstrukci) a šířce 3,0 m a jsou opatřeny varovným pásem šířky 0,4 m po celé délce snížené hrany obruby, až do rozdílu výšek 0,08 m a signálním pásem šířky 0,8 m ukončeným u vodící linie.

Umístěním nového přechodu na stávající komunikaci při výjezdu z náměstí dojde k zúžení silničního tělesa na 6,00 m (stávající šířka 12,00m). Původní šíře jízdního pruhu bude tedy zúžena o 6,00m.

Vedení a šířka signálních a varovných pásů se řídí ustanovením vyhlášky č. 398/2009 Sb. a ČSN 73 6110 Z1. Materiál použitý na hmatové úpravy nesmí být na komunikaci použitý k jiným účelům (dle NV č. 163/200 Sb.). Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí.

Podrobně řešeno v části SO 101 Komunikace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Užívání je bezpečné dle současného stavu technického řešení. Bezpečný provoz je zajištěn technickým řešením dle platných předpisů, norem, směrnic a technických instrukcí.

Veškeré práce na staveništi budou prováděny v souladu s vyhláškou ČÚBP a ČBÚ č. 591/2006 Sb. Otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou řešeny v souladu se Zákoníkem práce v platném znění a platné podmínky BOZP. Navržené konstrukční a dispoziční řešení jednotlivých objektů musí umožňovat bezpečný a zdravotně nezávadný provoz. Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti. Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření, kterými se vydávají pokyny k zajištění BOZP. Dále pro BOZP platí veškeré související předpisy pro práce např. elektroinstalační, svářečské a další o BOZP. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stavebně technické řešení vychází ze zjištěného současného stavu, z požadavků příslušných technických norem, požadavků objednatele, podmínek ochrany a tvorby životního prostředí a dalších výchozích podmínek.

Stavba je dělena na 2 stavební (inženýrské) objekty:

SO 101 – Komunikace - samostatná část projektové dokumentace

SO 401 – Veřejné osvětlení

Stručný popis jednotlivých objektů:

SO 401 – Veřejné osvětlení

Nové VO přechodů pro chodce bude provedeno kabelem CYKY 4x10 ve výkopu, osvětlovací stožáry – bezpaticové, 3-stupňové, žárově zinkované PB 6 (d 133/108/89 mm) s výložníkem výložníkem UD1-2500/B, svorkovnicí SV 9.16.4 s 1 pojistkou E 27/2 a LED svítidlem o výkonu 120W (svítidla budou osazena ve výšce 6m nad komunikací). Kabele budou uloženy do chráničky. Délka rozvodů veřejného osvětlení bude 70,00 m. Napojení bude provedeno z nejbližších stávajících sloupů VO. Stožáry budou osazeny 0,5m od hrany komunikace a 1 m před přechodem ve směru příjíždějících vozidel .

Pro slaboproudé rozvody bude uložena 2x chránička Kopoflex 75mm, rozvod bude proveden od informační tabule Městského Úřadu v severozápadním rohu náměstí T.G. Masaryka a zakončen u rozvaděče VO na jižní straně náměstí, rozbočení těchto vedení bude realizováno pomocí 3ks kabelových komor. Dopojení označníků a přístřešků autobusových zastávek pak bude provedeno 2x chráničkou Kopoflex 40mm z nejbližší kabelové komory. V rámci slaboproudých instalací je dále uvažováno s osazením 3 informačních desek a to vždy na střední díl přístřešku autobusové zastávky (z vnitřní strany). Přesný typ informační desky a potřebných slaboproudých rozvodů bude v dostatečném předstihu upřesněn investorem v průběhu výstavby.

Podrobný popis viz. objekt SO 401 Veřejné osvětlení - technická zpráva v části D této projektové dokumentace.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Kamenivo:

Jako podkladní a obsypový materiál bude použit písek odpovídající předepsaným hodnotám.

Betonové směsi:

Beton C12/15. Beton bude dovezen z betonárky, která poskytne příslušnou dokumentaci o jeho složení a zkouškách. Pod podkladní beton bude rozprostřena vrstva zhutněného štěrku v požadované tloušťce a šířce dle projektu.

Elektro kabely, stožáry:

Nové VO bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10 B ve výkopu pro osvětlovací stožáry přechodů pro chodce, osvětlovací stožár bude použit bezpaticový, 3-stupňový, žárově zinkovaný PB 6 (d 133/108/89 mm) s rovným výložníkem UD1-2500/B, svorkovnicí SV 9.16.4 s 1 pojistkou E 27/2 a LED svítidlem LXL-LDC120DW (svítidla budou osazena ve výšce 6m nad komunikací). Kabely veřejného osvětlení budou vedeny v chráničce KOPOFLEX průměru 40mm. Délka rozvodů veřejného osvětlení bude 70 m. Celkem budou osazeny 4 ks přechodových lamp / na náměstí po 1 ks, u pošty 2 ks /.

S novým kabelem bude souběžně uložena rezervní chránička 1x KOPOFLEX průměru 40mm a FeZn uzemňovací pásek 30x4, na který budou připojeny stožáry VO kulatinou FeZn průměr 10mm navařenou na zemnicím pásku (zaizolovat asfaltem). Uzemnění musí být uloženo dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.a ČSN EN 40-1.

Pro slaboproudé rozvody bude uložena chránička 2x Kopoflex 75mm, rozvod bude proveden od informační tabule Městského Úřadu v severozápadním rohu náměstí T.G. Masaryka a bude zakončen u rozvaděče VO na jižní straně náměstí. Na tento hlavní rozvod budou dále napojeny označnické a přístřeškové autobusových zastávek. Rozbočení těchto vedení bude realizováno pomocí 3ks kabelových komor z nichž bude ke každému prvku vyvedena chránička 2x Kopoflex 40mm a FeZn uzemňovací pásek 30x4, na který budou připojeny přístřešky a označnické autobusových zastávek kulatinou FeZn průměr 10mm navařenou na zemnicím pásku (zaizolovat asfaltem). Uzemnění musí být uloženo dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.a ČSN EN 40-1.

Osazení stožárů a jejich základů musí odpovídat ČSN EN 40-1. Stožár bude osazen v betonovém pouzdrovém základu. Horní hrana betonového základu bude uložena v min. hloubce 10cm pod upravený terén (z důvodu předláždění). Mezery mezi dřívky stožárů a betonovými nebo plastovými trubkami budou vyplněny jemným pískem. V místě styku stožáru se zemí bude pro zvýšení ochrany stožáru před korozí na stožár navlečena plastová ochranná manžeta OPM 133.

Svítidla budou ze svorkovnic osvětlovacích stožárů připojena kabelem CYKY 3Cx2,5 mm², vedeným vnitřkem stožáru a výložníku. Osvětlovací stožáry budou uzemněny pomocí zemního drátu FeZn d 10,0 mm, který bude připojený na zemnicí drát FeZn d 10,0 mm (alt. zemnicí pásku FeZn 30x4 mm), uloženou souběžně s kabelovým vedením.

Čistění svítidel je ve výpočtu uvažováno v intervalech 12 měsíců, intervaly obnovy povrchů svítidla jsou doporučeny po uplynutí 36 měsíců či dle pokynů výrobce svítidel a výrobce stožárů. Vlastní čistění svítidel se bude provádět z pojízdné zvedací plošiny.

Jednotlivé stožáry budou očíslovány. Číslování bude provedeno dle požadavku správce VO.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena podle platných norem a předpisů. Byly zváženy všechny okolnosti vyplývající z účelu využívání stavby a následně zohledněny v návrhu tak, aby stavba mohla sloužit svému účelu, aniž by hrozilo nebezpečí jejího poškození, života a zdraví osob.

Použité technologie výstavby jsou navrženy v souladu s předpisy výrobců použitých materiálů.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) Technické řešení

Není projektem řešeno.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Není projektem řešeno.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení (Posouzení technických podmínek požární ochrany)

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Na stavbu inženýrských sítí – VO, jakožto do země ukládaných objektů, nejsou kladeny požadavky z hlediska zajištění požární ochrany stavby.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Na stavbu inženýrských sítí - VO, jakožto do země ukládaných objektů, nejsou kladeny požadavky z hlediska zajištění požární ochrany stavby.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Na stavbu inženýrských sítí, jakožto do země ukládaných objektů, nejsou kladeny

požadavky z hlediska zajištění požární ochrany stavby. Použité materiály pro výstavbu jsou nehořlavé.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Rekonstruovaná jednosměrná komunikace o minimální celkové šířce 4,7 m plně postačuje jako nechráněná úniková cesta pro evakuaci osob.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není předmětem této dokumentace. Stávající řešení se nemění.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není předmětem této dokumentace. Stávající řešení se nemění.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

V rámci lokality bude rekonstruována komunikace celkové minimální šířky 4,7 m, která bude sloužit jako přístupová komunikace pro případný zásah požárních vozidel. Stávající objekty jsou umístěny do cca 10 m od komunikace. Komunikace tak splňuje požadavky ČSN 73 0833, čl. 4.4 na přístupovou komunikaci (šířka min. 3,0 m, konec komunikace nejvýše 50 m od objektů).

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Na stavbu inženýrských sítí, jakožto do země ukládaných objektů, nejsou kladeny požadavky z hlediska zajištění požární ochrany stavby. Použité materiály pro výstavbu jsou nehořlavé.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požárně bezpečnostní zařízení se v tomto projektu nenavrhují.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem této dokumentace. Stávající řešení se nemění.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Není projektem řešeno.

b) Energetická náročnost stavby

Není projektem řešeno.

- c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není projektem řešeno.

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

Hygienické požadavky na stavbu:

Nejsou

Požadavky na pracovní a komunální prostředí:

Při výstavbě je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, se zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Během výstavby budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci dle platných právních předpisů, směrnic a aktuálních norem.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba VO a příprava pro slaboproudé rozvody nevyžaduje žádnou ochranu před radonem.

- b) Ochrana před bludnými proudy

Vyztužené betonové konstrukce jsou primárně chráněny před bludnými proudy předepsanou krycí vrstvou výztuže.

- c) Ochrana před technickou seismicitou

Není projektem řešeno.

- d) Ochrana před hlukem

Jelikož se jedná o výstavbu technické infrastruktury, nebude novostavba nikterak narušovat svým provozem okolní zástavbu (pouze v době výstavby bude zvýšená hluchost stavebním provozem).

- e) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází mimo záplavová území vodních toků.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení VO bude provedeno z nejbližších stávajících sloupů. Nově navržený slaboproudý rozvod autobusových zastávek bude uložen v rýze souběžně s rezervní chráničkou určenou pro případné silnoproudé rozvody. Tyto rozvody budou napojeny od nově zřizované informační tabule umístěné v parku na severovýchodním rohu náměstí.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Parametry stavby:

Veřejné osvětlení	
Sloup veřejného osvětlení	4 ks
Vedení VO CYKY 4x10 v chráničce KOPOFLEX 40mm + Rezervní chránička 1x KOPOFLEX 40mm	celkem 2x 70,00m
Slaboproudé rozvody	
Slaboproudé chráničky 2x KOPOFLEX 75mm	celkem 2x150,00m
Slaboproudé chráničky 2x KOPOFLEX 40mm	celkem 2x80,00m
Kabelové komory	3 ks
Informační panely autobusových zastávek	3 ks

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Řeší příslušná část dokumentace SO 01 Komunikace

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Zůstává stávající.

c) Doprava v klidu

Pro parkování jsou vybudována parkovací stání - viz. SO 101 Komunikace.

d) Pěší a cyklistické stezky

Není projektem řešeno.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy spočívají především v provedení úprav okolí vyrovnávaných žulových obrubníků na severní straně náměstí v návaznosti na stávající zelené pásy. Ornice která bude v nezbytném rozsahu ze zeleného pásu sejmuta, bude po osazení obrubníků rozprostřena zpět. Osetí travním semenem bude provedeno ručně pohozem a zahrabáním do ornice.

Bude použita travní směs parková, spotřeba 2–3 kg/100m².

b) Použité vegetační prvky

Řeší jiná část dokumentace – SO 01 Komunikace

c) Biotechnická opatření

Není projektem řešeno.

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

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

Stavba musí být prováděna tak, aby bylo co nejméně narušeno životní prostředí.

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Realizace výkopových prací bude krátkodobá a nezhorší dlouhodoběji prašnost a obdobné negativní vlivy v dotčené lokalitě. Následný provoz nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

Životní prostředí může být ovlivněno těmito faktory:

- Odpady
- Hygiena práce
- Ochrana krajinného prostředí

Životní prostředí může být ovlivněno při výstavbě například únikem ropných látek ze stavebních strojů. Řádný dozor při provádění stavby zajistí snížení těchto rizik na minimum, který bude zajištěn dodavatel ve spolupráci s autorským dozorem projektanta a technickým dozorem investora.

Ovzduší:

V souvislosti s realizací tohoto záměru nedojde ke vzniku středních a větších stacionárních zdrojů znečištění ovzduší ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů.

V průběhu stavebních prací může dojít k dočasnému zvýšenému výskytu prachových částic v ovzduší vlivem některých prací. Z tohoto důvodu budou přijata příslušná opatření vedoucí k minimalizaci šíření znečištění do okolního prostředí. Jedná se především zkrápění zemníku v průběhu zemních prací apod.

Hluk:

Jelikož se jedná o výstavbu technické infrastruktury, nebude novostavba nikterak narušovat svým provozem okolní zástavbu (pouze v době výstavby bude zvýšená hlučnost stavebním provozem).

Voda:

V průběhu stavebních prací bude postupováno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Vliv realizace záměru na kvalitu podzemních a povrchových vod se nepředpokládá. V případě použití látek potenciálně nebezpečných vodám, budou přijata opatření k zamezení

ohrožení podzemních a povrchových vod. V úvahu přicházejí nátěrové hmoty používané v nezbytně nutném rozsahu.

Při realizaci výstavby a následném užívání budou mít pracovníci k dispozici tekoucí vodu vyhovující požadavkům vyhlášky č. 252/2004 Sb., která stanoví požadavky na pitnou a teplou vodu.

Odpady:

S veškerým odpadem bude vzniklým během výstavby a pozdějším provozu bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., zákonem č. 258/2000 Sb. a zákonem č. 274/2003 Sb., zákonem č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších změn a prováděcích předpisů, i se všemi dalšími platnými zákonnými předpisy.

Půda:

V rámci realizace záměru dojde k částečnému záboru pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. Vyjádření ohledně zásahu do pozemku v ochranné ZPF a vyjmutí pozemku ze ZPF jsou součástí územního rozhodnutí.

Realizací nedojde k trvalému odnětí pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění. Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde.

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

Stavba bude respektovat ČSN DIN 18 920 „Sadovnictví a krajinářství“, „Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“. Nesmí dojít k hloubení výkopků v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5m od okapové linie koruny). Pokud se tomu nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 30 mm, poranění a konce přerušovaných konců je nutno ošetřit. V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděná navážka, v nejnutnějších případech nesmí navážka poškodit dřeviny. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Dle vyjádření Krajského úřadu kraje Vysočina, odboru životního prostředí záměr nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (Natura 2000).

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navržená stavba svým charakterem, umístěním ani charakterem předpokládaných vlivů nedosahuje významného vlivu na obyvatelstvo, veřejné zdraví a životní prostředí. Navrhovaný záměr nebude podléhat zjišťovacímu řízení.

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

Po dokončení stavby vzniknou pro jednotlivé inženýrské sítě ochranná a bezpečnostní pásma dle příslušných norem, předpisů a vyhlášek.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba VO a bude sloužit pro účely místních obyvatel města Chotěboř na komunikačních prostorech (komunikace) k zásobování medii (veřejné osvětlení). Opatření vyplývající z civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva nejsou požadována.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A. CHARAKTERISTIKA A USPOŘÁDÁNÍ STAVENIŠTĚ

Velikost staveniště odpovídá ploše dané lokality, dále obsahuje prostor případné skládky materiálu, umístění sociálního zařízení pro pracovníky či buňky pro stavbyvedoucího. Rozsah staveniště nebude zasahovat do jiných, než stavbou dotčených pozemků. Stavba musí být řádně označena a osvětlena.

Před zahájením výstavby je třeba ověřit polohu podzemních zařízení v místě staveniště.

Při provádění prací nesmí dojít ke znečištění povrchových vod a podzemních vod provozem dopravních a mechanizačních prostředků.

B. STANOVENÍ OBVODU STAVENIŠTĚ

Hranice staveniště je po obvodu tvořena převážně přilehlou zástavbou, parkem na náměstí T. G. Masaryka, krajskou a místními komunikacemi.

Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejně přístupný prostor, je třeba během výstavby zajistit základní podmínky a označení pro samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vlastníci nemovitostí sousedících s navrhovanou komunikací budou na zahájení prací v předstihu prokazatelně upozorněni.

C. ZÁSADY NÁVRHU ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Vzhledem ke krátkodobosti doby výstavby se nepředpokládá budování náročného zařízení staveniště. Zařízení staveniště nepřesáhne 50 m² plochy a 5 m výšky, není proto nutné jeho ohlášení. Zařízení staveniště budou tvořit mobilní chemický záchod, pro případné zázemí pracovníků, sklady, kancelář apod. bude sloužit mobilní buňka zařízení staveniště. Oplocení staveniště není nutné z hlediska jeho charakteru a rozsahu stavebních prací, bude zřízeno dle potřeby dodavatele.

Na ploše staveniště bude skladován materiál pro konstrukční vrstvy (šterkopísek, šterkodrt') a případná odtěžená zemina. Po dokončení stavby budou tyto plochy uvedeny do původního

stavu. Potřeba živичné směsi bude řešena dovážením hotové směsi, což je vzhledem k zajištění kvality a rychlosti výhodnější.

D. NÁVRH POSTUPU A PROVÁDĚNÍ VÝSTAVBY

Nejprve bude provedeno vytyčení stavby a stávajících inženýrských sítí. Po splnění požadavků jednotlivých správců inženýrských sítí a dotčených orgánů bude zahájena výstavba.

Samotný průběh výstavby a jednotlivé postupy výstavby bude upřesněn mezi investorem a dodavatelem stavby. Z hlediska realizace jsou kladeny podmínky na dodržení časové harmonogramu stavby a dodržení jednotlivých technologických postupů dle příslušných ČSN a TP.

E. OBJEKTY, KTERÉ JE NUTNÉ UVÉST SAMOSTATNĚ DO PROVOZU

Po dokončení stavebních prací bude předána do provozu celá stavba současně.

F. MOŽNÉ NAPOJENÍ NA ZDROJE

Staveniště nebude napojeno na elektrické či vodní zdroje. Vlastní výstavba bude zdroje potřebovat minimálně a budou řešeny individuálně. Dělníci stavebního a montážního dodavatele budou používat vodu balenou, pro betonování se bude na stavbu dovážet namíchaná směs z betonárky. Pro drobné práce bude voda dovážena autocisternou dle potřeby, popř. po dohodě se správcem vodovodu dojde k napojení na stávající rozvodnou síť. V případě potřeby zdroje el. energie budou sloužit mobilní elektrocentrály stavebního dodavatele.

G. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady:

S odpady, které vzniknou realizací stavby, bude nakládáno v souladu s povinnostmi původců odpadů dle § 16 zákona, odpady budou předávány oprávněné osobě v souladu s § 12 odst. 3 zákona 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Odpady jsou zařazené dle Katalogu odpadů přílohy č. 1 vyhlášky č. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí ČR, kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů.

<u>kód odpadu</u>	<u>název druhu odpadu</u>
03	odpad ze zpracování dřeva
03 01 05	piliny, hobliny, odřezky, dřevo a dřevotřískové desky a dýhy
12	odpad z tváření a úpravy kovů a plastů
12 01 01	piliny a třísky železných kovů
12 01 13	odpady ze svařování
15	odpadní obaly
15 01 01	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	plastové obaly

17	stavební a demoliční odpady
17 02 01	dřevo
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady
20	komunální odpad včetně složek z odděleného sběru
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 11	textilní materiály
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39	plasty (drobné plastové předměty)
20 01 40	kovy (drobné kovové předměty)

Likvidace odpadů:

Se všemi odpady vzniklými realizací stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Tzn. zejména: odpady budou tříděny, přednostně bude zajištěno jejich další využití v souladu se zákonem, předávány budou pouze do zařízení určených ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění jednotlivých druhů odpadů. Na stavbě vznikne minimum odpadů, beton bude dovážěn z betonárky, asfalt z výroby, trubky jsou dodávány bez obalů. Z hlediska nakládání s odpady dle § 79 odst. 4 zákona č. 185/2001 Sb., bude veškerý odpad z papírových a plastových obalů od stavebních materiálů a odpadů komunálních z pobytu pracovníků odvezen na nejbližší skládku / sběrný dvůr TS Chotěboř, skládka TKO Lapíkov/.

Výkopová zemina:

Výkopová zemina vytěžená během stavební činnosti není odpadem, pokud vlastník prokáže, že bude požitá v přirozeném stavu v místě stavby nebo na jiném pozemku ve vlastnictví investora a její použití neohrozí nebo nepoškodí životní prostředí. Výkopová zemina se rovněž nestane odpadem za splnění podmínek uvedených v § 3 odst. 5 a 6 zákona 185/2001 Sb. V ostatních případech je zemina odpadem a je nutné s ní v tomto smyslu nakládat (předat oprávněné osobě).

V rámci stavby bude výkopová zemina použita pro úpravu a urovnání přilehlých ploch stavby, v případě jejího přebytku, nebo nevhodnosti, bude použita v přirozeném stavu na investorem určeném pozemku.

Případná mezideponie zeminy bude zabezpečena před nežádoucím odkládáním dalších odpadů anonymními osobami a organizacemi, které by vedlo ke vzniku „černé skládky“.

Nebude-li materiál vhodný k hospodářskému použití, bude odvezen na zabezpečenou skládku.

H. PŘÍSTUPY NA STAVENIŠTĚ

Přístup na staveniště bude z krajské a místní komunikace.

I. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ OCHRANY STAVENIŠTĚ A JEHO OKOLÍ

Hlavním předmětem ochrany bude případná buňka vedení stavby. Musí být uzamykatelná. Výkopy budou ohraničeny, případně budou dle potřeby zřízeny přejezdy a lávky.

J. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Před zahájením stavebních prací je třeba upozornit občany bydlící v přilehlých objektech, na plánované stavební práce a nutnost odstavit vozidla mimo dotčený prostor.

Při výstavbě VO a montáži chrániček pro vedení slaboproudých instalací autobusových zastávek budou dodržovány všechny platné ČSN a přebírajícího podniku správce.

K. NÁVRH ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

Stavba si nevyžádá žádné dopravní výluky nebo objíždky. V průběhu výstavby dojde pouze k dopravnímu omezení a k umístění přechodného dopravního značení. O rozsahu a trvání omezení budou informováni dotčení autobusoví dopravci a příslušné složky integrovaného záchranného systému.

Přechodné dopravní značení a zařízení (během výstavby) je možné osadit až po vydání samostatného přípisu „Stanovení přechodné úpravy na pozemních komunikacích“ vydaného MěÚ Chotěboř – odbor dopravy na základě žádosti. Osazení dopravního značení bude provedeno dle TP 66.

Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejně přístupný prostor, je třeba během výstavby zajistit základní podmínky a označení pro samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

- Staveniště a výkopy musí být ohraničeny pevným zábradlím (nepřípustné jsou pružné pásky vymezující staveniště), které je opatřeno pevnou zarážkou pro bílou hůl (spodní tyč zábradlí) ve výšce 100 – 250 mm. Dle potřeby budou zřízeny přejezdy, lávky, oplocení.

L. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

Zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci budou součástí dodavatelské dokumentace stavby, pracovníci budou s těmito zásadami prokazatelně seznámeni, se zápisem do stavebního deníku před zahájením stavebních prací.

Během výstavby budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci dle platných právních předpisů, směrnic a aktuálních norem.

Základní vyhlášky, zákony, nařízení vlády k BOZP

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

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

Vyhláška č. 48/1982 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Vyhláška 207/1991 Sb., novela vyhlášky o zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení.

Vyhláška 192/2005 Sb., změna vyhl. o zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti. Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření, kterými se vydávají pokyny k zajištění BOZP. Dále pro BOZP platí veškeré související předpisy pro práce např. elektroinstalační, svářečské a další o BOZP. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

V Hamrech,
srpen 2017

Kontroloval: Jaroslav Miklík
projekce@irgzr.cz