

OBROZENÍ LÍPOVÉHO NÁM. V POŘÍČÍ U TRUTNOVA

INVESTOR / STAVEBNÍK

MĚSTO TRUTNOV

SLOVANSKÉ NÁMĚSTÍ 165, 541 16 TRUTNOV

E-MAIL: JELINEK@TRUTNOV.CZ TEL.: 499 803 232

IČO: 00278360

DIČ: CZ00278360

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

ING. ARCH. JAN VEISSER

BRANDLOVA 423, 284 01 KUTNÁ HORA

E-MAIL: JAN.VEISSER@GMAIL.COM TEL.: +420 776 760 280

IČO: 88708730

DIČ: -

ARCHITEKT

ING. ARCH. JAN VEISSER

ING. ARCH. BARBORA SKALOVÁ

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / VYPRACOVAL

ING. PAVEL ROMÁŠEK

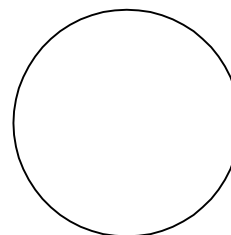
SUCHOVŘŠICE 149, 542 32

IČ: 759 09 839

EMAIL: VH-PROJEKCE@SEZNAM.CZ

TEL.: +420 777 553 782

RAZÍTKO, PODPIS



$\pm 0,000 = 391,89 = [\text{m.n.m.}]$

ČÁST DOKUMENTACE

D.1.5.4 SO 304 - PŘELOŽKA VODOVODU

VÝKRES

SO 304 - PŘELOŽKA VODOVODU

STUPEŇ

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

FORMÁT

A4

MĚŘÍTKO

-

DATUM

12/2022

ČÍSLO VÝKRESU

PARÉ

D.1.5.4

Obsah:

A. ÚČEL OBJEKTU	2
B. KAPACITNÍ ÚDAJE	2
C. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	2
D. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	2
E. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
F. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	4
G. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	4
H. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ.....	4

PŘÍLOHY:

- 1 Situace
- 2 Vzorový příčný řez uložení potrubí
- 3 Kladečské schéma

A. ÚČEL OBJEKTU

Stavební objekt SO 304 – PŘELOŽKA VODOVODU je navržen z důvodu vybudování zálivu pro zastávku MHD v ul. Náchodská, se kterým je stávající vodovod v kolizi.

B. KAPACITNÍ ÚDAJE

SO 304 – Přeložka vodovodu:

- | | |
|---|------------|
| - potrubí z tvárné litiny DN 125 | dl. 47,5 m |
| - potrubí z tvárné litiny DN 80 (napojení hydrantu) | dl. 2,5 m |
| - 1x hydrant nadzemní DN 80 – 2xB spojka | |

C. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Kromě vlastního hydrantu se jedná o podzemní stavbu, která nebude mít vliv na architektonickou koncepci města.

Potrubí přeložky vodovodu

Zákres trasy přeložky je uveden v příloze č. 1 této zprávy. Napojení na stávající řad OC DN 125 bude provedeno v přímé trase MULTI-RANGE spojkami. Napojení nadzemního hydrantu na přeložený řad LT DN 125 bude provedeno přes nové šoupě.

Potrubí je navrženo z hrdlové tvárné litiny s vnitřní odstředivě nanášenou výstelkou z vysokopecního cementu odolného síranům. Vnější vrstva Zn 200 g/m² + extrudovaný PE dle ČSN EN 146 28. Jedná se o potrubí s těžkou vnější povrchovou ochranou o stavební délce 5 m. Dle technických standardů VAK Trutnov a. s.

Hrdlové tvarovky jsou navrženy také z tvárné litiny dle ČSN EN 545 s jednokomorovým nebo dvoukomorovým pružným násuvným nebo zámkovým hrdlovým spoj. Těsnící kroužek je z pryže EPDM dle ČSN EN 681-1.

Vnější a vnitřní povrch tvarovek:

- fosfatizace zinkem s krycí epoxidovou vrstvou nanášená kataforézou o síle min. 70 µm
- práškový epoxid o síle 250 µm dle ČSN EN 14901

Každá trubka a tvarovka musí mít označení podle ČSN EN 545:

- název nebo značku výrobce
- rok výroby
- označení tvárné litiny
- jmenovitou světlost DN, PN u přírubových spojů odkaz na EN 545 a u trubek označení tlakové třídy

Kladečské schéma je uvedeno v příloze č. 3.

Armatury

Vodárenské armatury – zemní šoupata a příslušné spojovací armatury jsou navrženy z tvárné litiny.

Požadované provozně-technické parametry **šoupěte**:

- šoupě měkce těsnící s nezúženým průchodem, vřeteno nestoupavé s válcovaným závitem, horní část vřetena se čtvercovým profilem, nákržek a vřeteno musí být z jednoho kusu

- druh materiálu: tvárná litina GGG-40(EN-GJS-400-15), GGG-50 (ENGJS- 500-7) dle DIN 1693, ocel GS-C25 N dle DIN 17245 dle DIN 1693 nerezová ocel
- tlaková třída: min. PN 16
- stavební délky: F4, F5 dle ČSN EN 558 (13 3031)
- vnější povrchová úprava: těžká protikoroze ochrana (slinováním epoxidovým práškem, prášková epoxibarva) tělo i víko šoupěte musí být otryskáno, epoxid pak aplikován dle DIN 30677, tl. nátěru 250-400 µm na hranách, přilnavost dle DIN 35151, Gt1, odolnost proti nárazu dle DIN 53154
- vnitřní povrchová úprava: epoxid dle předchozího bodu nebo smalt - tl. dle DIN 3475, 150-400 µm
- srdce: zcela pogumováno, s dvojím dosedacím břítem
- způsob ovládání: zemní souprava
- způsob výměny ucpávek: bez výměny (garance po dobu životnosti) nebo výměna pod tlakem vrchem
- příslušenství: zemní soupravy teleskopické s ořechem z tvárné litiny a poklopy
- garantovaná doba dodávky náhradních dílů: 10 let po ukončení výroby

V rámci akce je navrženo osazení nového nadzemního hydrantu.

Požadované provozně-technické parametry **hydrantů**:

- druh materiálu: tvárná litina, nerezová ocel
- přípustná dimenze: DN 80
- tlaková třída: min. PN 16
- krytí potrubí: min. 1,0 m
- vnější povrchová úprava: viz šoupata (těžká protikoroze ochrana)
- vnitřní povrchová úprava: viz šoupata
- způsob výměny vnitřního tělesa: vnitřní těleso musí být vyměnitelné bez výkopu pod tlakem
- garantovaná doba dodávky náhradních dílů: 10 let po ukončení výroby

Poznámka: Použité obchodní názvy výrobků uvedených v projektové dokumentaci je třeba chápat jako nejjednodušší popis standardu dle technických podmínek provozovatele. V souladu se zákonem 134/2016 Sb. lze výše uvedené výrobky nahradit rovnocenným (kvalitativně shodným) řešením. Ve fázi nabídky je nutné toto řešení konzultovat se zadavatelem a provozovatelem vodohospodářské infrastruktury!

D. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o stavbu podzemní, poklopy šoupátek budou výškově osazeny do úrovně okolního terénu, nebudou tedy tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vlastní hydrant je navržen mimo trasy pro pěší do zatravněné části parku.

E. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby musí být vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Z výšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

Při provozování a údržbě stavby budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce.

F. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Litinové potrubí bude ukládáno do pískového lože a následně bude proveden obsyp potrubí do úrovně 300 mm nad vrchol potrubí. Potrubí bude ukládáno v nezámrzné hloubce. Nad potrubím bude ukládán signalizační vodič, nad vrstvou pískového obsypu bude ukládána výstražná fólie. Uvedený způsob ukládání potrubí vytvoří předpoklady pro vysokou životnost a neporušení potrubí. Toto zajistí dostatečnou ochranu navrženého potrubí před jeho poškozením od vnějších vlivů.

G. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o podzemní stavbu vodovodního zařízení bez požárního rizika. Hydrant bude sloužit jako zdroj požární vody – jedná se o výměnu stávajícího hydrantu a o posun o 4,5 m severním směrem.

Poklopy vodovodních šoupátek budou výškově osazeny do úrovně původního terénu, nebudou tedy tvořit překážku při případném zásahu hasičských vozidel. Uliční pokopy šoupátek jsou navrženy pro třídu zatížení D400 (pro vozidla do 40 t). Budou tedy moci být poježděny hasičskými vozidly při případném zásahu.

H. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Práce bude třeba provádět v úzké spolupráci s provozovatelem stávajícího vodovodu. Zejména se to týká částí vodovodu při provádění napojování nových potrubí na stávající vodovodní řady a při manipulacích na stávajících vodovodních řadech.

Přístup na místo stavby je možný ze stávajících místních komunikací.

Pro případ výskytu spodní vody ve výkopu je v rámci vzorového uložení potrubí navržena šterková drenážní vrstva s vloženým drenážním potrubím.

Hutnění výkopu v budoucích komunikacích se požaduje dle ČSN 721006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláň vozovky (tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace) byl předepsaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, viz kapitola C.4.

Přebytečná zemina z výkopku bude odvezena na řízenou skládku vzdálenou do 6-ti km. Do stejné vzdálenosti se počítá s odvážením ostatního stavebního odpadu a vybourané suti.

Při realizaci stavby se nelze vyhnout tomu, aby okolí staveniště nebylo obtěžováno hlukem stavební mechanizace nebo prašností, či naopak blátem. Je třeba, aby tyto dočasné negativní vlivy byly ze strany zhotovitele stavby minimalizovány.

Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

- instalace příslušných dopravních značek
- instalace zábran (Organizace výstavby, zajistí zhotovitel stavby s dozorem investora)
- projednat mezi zhotovitelem a investorem místo na skládku trubního materiálu, vytěžené zeminy a místo pro meziskládku zeminy
- zařízení staveniště určí investor v dohodě se zhotovitelem, který bude vybrán ve výběrovém řízení – předpokládá se umístění zařízení staveniště na jednom z pozemků ve vlastnictví investora stavby

Pro pracovníky zhotovitele stavby budou pravděpodobně použita mobilní zařízení – stavební buňky nebo maringotky a chemické WC. Jejich umístění bude řešeno v návaznosti na dodavatele stavby po dohodě s investorem.

V prostoru stavby se nachází veřejný vodovod, který je možno využít jako zdroj vody. Způsob odběru a měření je nutno projednat s jeho provozovatelem.

Případný odběr elektrické energie ze stávající sítě je nutno projednat s ČEZ - Distribuce, a. s.

Pro ZS se doporučuje použít chemických toalet. Odvodnění staveniště bude probíhat stávajícím způsobem uličními vpustmi. Je třeba dbát na to, aby průsakové vody nebyly do kanalizace znečištěné. V případě, že by průsakové vody byly čerpány znečištěné, bude u nich před jejich vypouštěním do kanalizace zajištěno odsazení nečistot (sedimentace).

Vzhledem k těsnému kontaktu stavby se zástavbou je nutno věnovat zvýšenou pozornost bezpečnosti práce (ohrazení výkopu, jeho označení a případně i osvětlení v noci, bezpečné vytýčení průchodů pro chodce). Dále je nutná úzká spolupráce s majiteli napojených nemovitostí (ohlášení přepojování potrubí a podobně).

Trasy stávajících sítí, které jsou uvedeny v situaci, jsou pouze informativní. Před započítím zemních prací je nutné jejich přesné vytýčení od jednotlivých správců včetně přípojek k nemovitostem. Je nutné respektovat podmínky při styku s nimi.

Potrubí přípojky bude odzkoušeno na vodotěsnost. Dále bude provedeno čištění a dezinfekce potrubí. Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození stromů a kořenového systému dřevin, které budou v území. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu. Pokud bude stavební mechanizace blízko stromů, budou jejich kmeny obedněny. V případě přetnutí kořenů se tyto zatrou fungicidním přípravkem.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

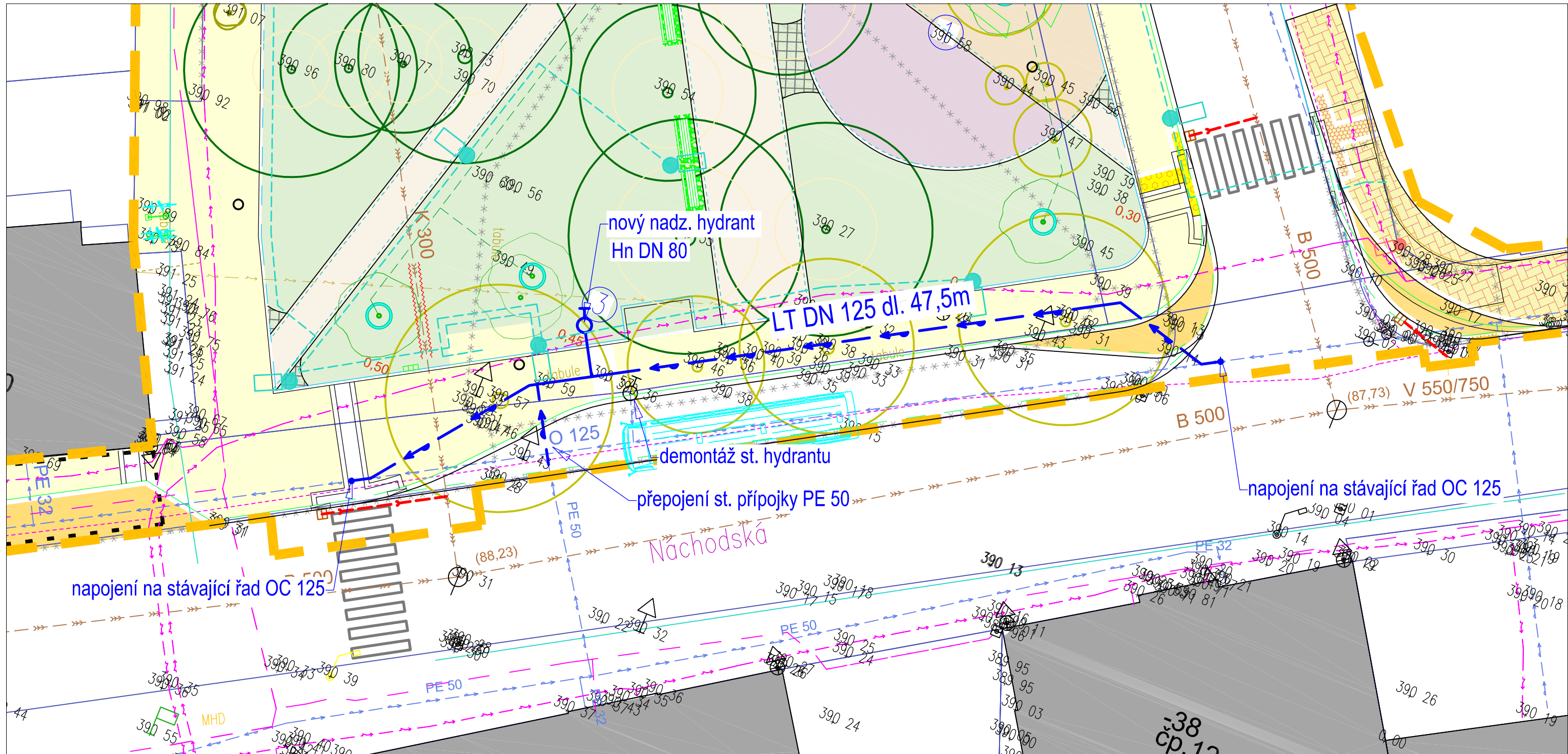
Nakládání s odpady bude probíhat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů, která nahrazuje vyhlášku č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů.

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.
- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky apod. (§ 16. odst. 1 písm. a/, b/, d/ -f/ zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (§ 16. odst. 1 c/ zákona o odpadech)
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§ 16. Odst1 písm. g/a §39 odst.1/ a2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (§9a zákona o odpadech)

Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu stavby a budou doloženy kopie dokladů o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Množství vybourané suti a přebytečné zeminy z výkopku odvážené na skládku bude uvedeno v položkovém výkazu výměr zpracovaném v rámci tohoto stupně dokumentace. Množství produkovaného odpadu typu – obaly od stavebních materiálů a podobně bude zřejmé až při provádění stavby.



LEGENDA – návrh

- dešťová kanalizace
- vsakovací objekty
- vodovod



SITUACE

- řešené území

- zástavba

SÍŤ – stávající

- stávající lampa
- stávající vpust
- stávající kan. šachta
- stávající šoupátko
- stávající hydrant podzemní
- stávající značka
- stávající stávající sloupek elektro

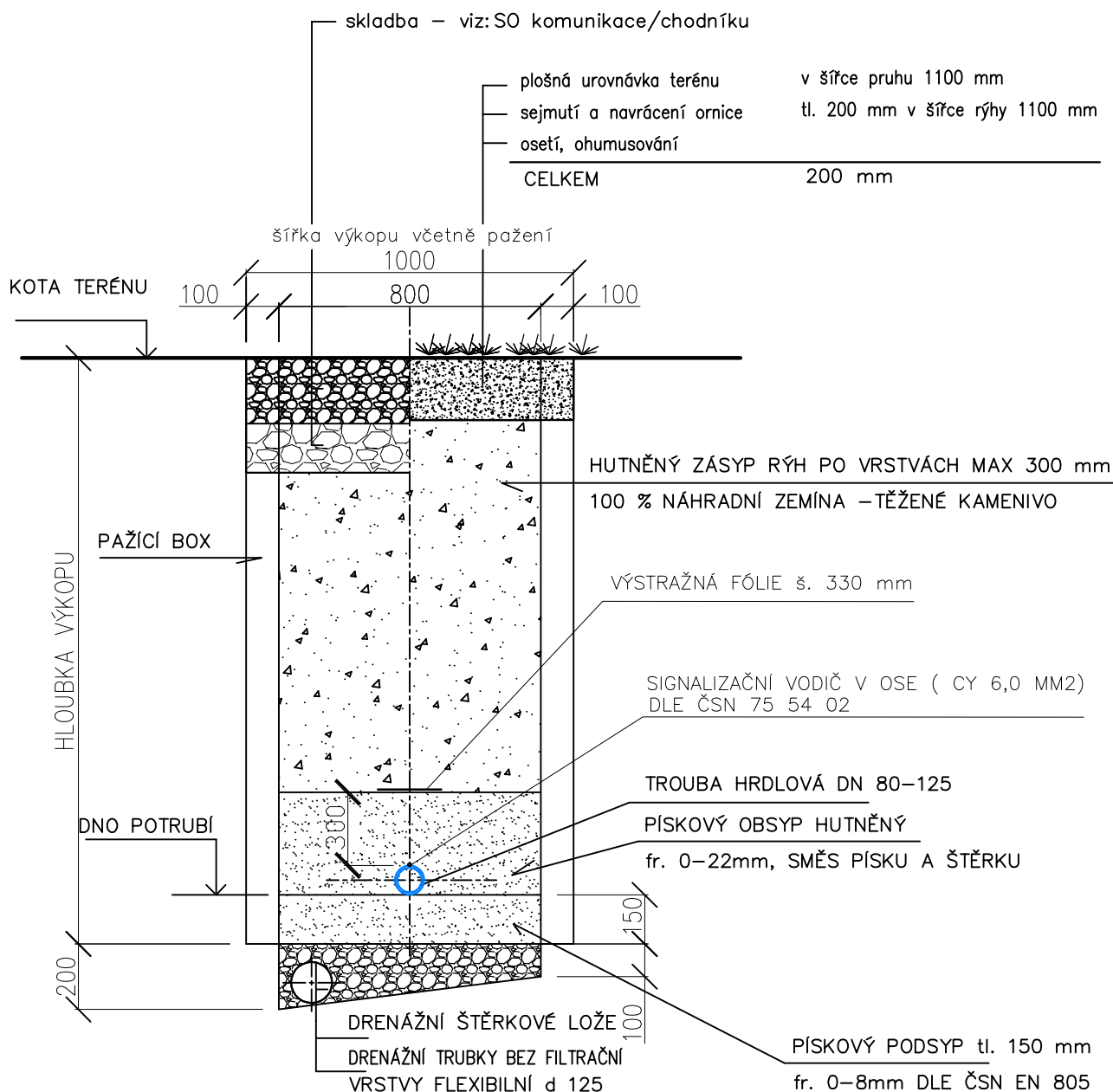
- stávající kamera m. policie
- stávající optický kabel
- stávající kanalizace
- stávající vodovod
- stávající veřejné osvětlení
- stávající teplovod
- stávající vedení nízkého napětí

POZNÁMKA:

POLOHA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ JE V SITUACE ZAKRESLENA ORIENTAČNĚ DLE VYJÁDRĚNÍ SPRÁVCŮ K EXISTENCI VEDENÍ IS. PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ MUSÍ BÝT OVĚŘENA A ZAKTUALIZOVÁNA POLOHA VŠECH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ PROCHÁZEJÍCÍCH STAVENÍSTĚM. NÁSLEDNĚ BUDE PROVEDENO VYTÝČENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ DLE PLATNÝCH VYJÁDRĚNÍ SPRÁVCŮ. SPRÁVCI SE BUDOU ÚČASTNIT VYTÝČENÍ. O VYTÝČENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY BUDE PROVEDEN ZÁPIS DO STAVEBNÍHO DENÍKU A BUDOU K NĚMU PŘILOŽENY PROTOKOLY O VYTÝČENÍ.

Příloha č.2: Vzorový příčný řez uložení potrubí 1:20

SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ TVÁRNÁ LITINA DN 125 V KOMUNIKACI / CHODNÍKU a V TRAVNATÉ PLOŠE



Poznámky:

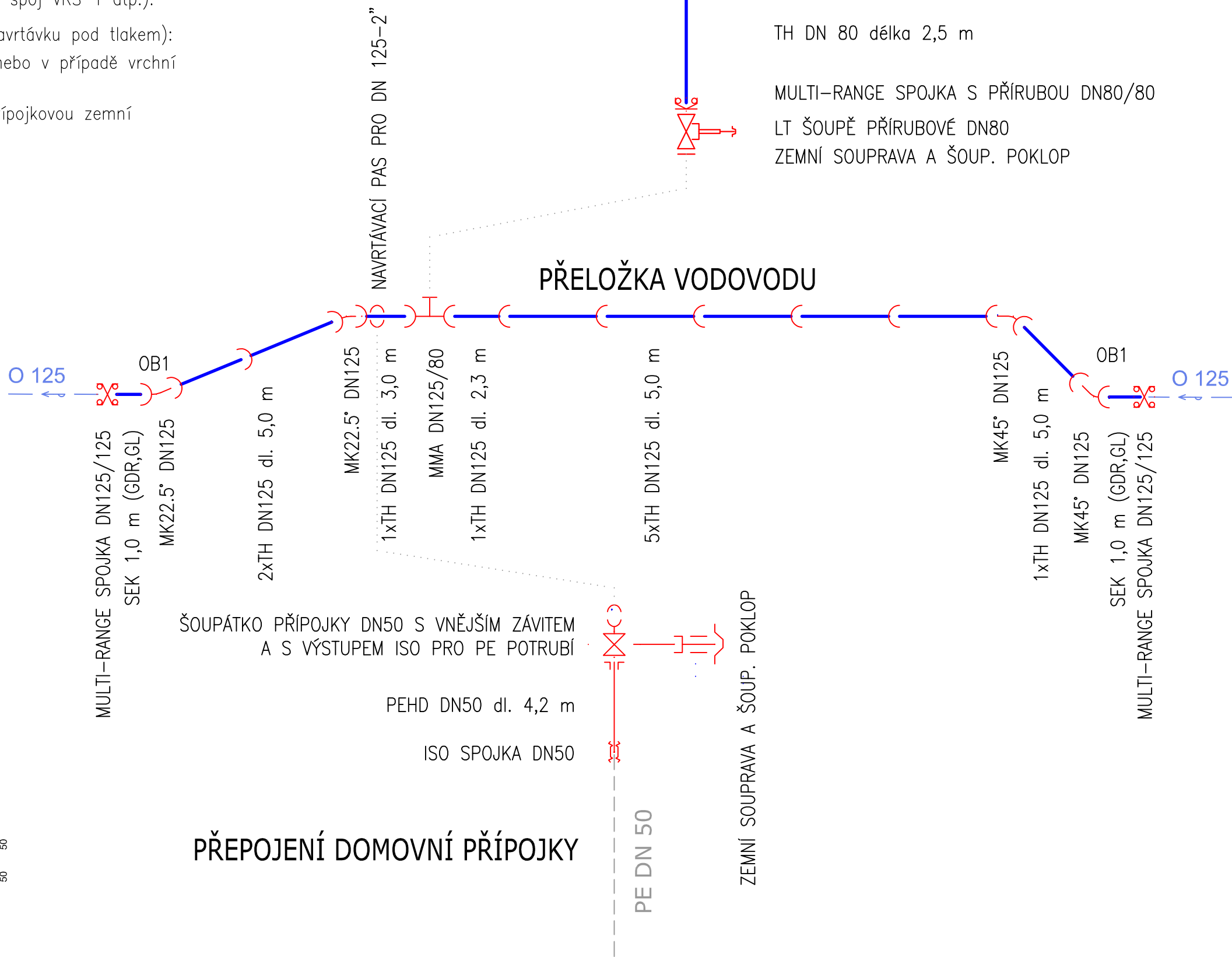
- 1) DRENÁŽ A ŠTĚRKOVÉ LOŽE SE PROVEDE V PŘÍPADĚ VÝSKYTU SPODNÍ VODY
- 2) SKLADBA ZPEVNĚNÝCH POVRCHŮ – viz: SO KOMUNIKACE
- 3) OD HLOUBKY VÝKOPU 1,30m BUDE RÝHA PAŽENA, POPŘ. VYSLAHOVÁNA.

Poznámka:

- 1) U přírubových spojů použít nerezové šrouby a spoje opatřit bandáží.
 - počet přírubových spojů DN 80 s nerezovými šrouby 4 ks
- 2) Vodovodní hrdlové trouby z tvárné litiny dle ČSN EN 545 s cementovou výstelkou.
 - Vnější protikoroziční ochrana je tvořena slitinou zinku a hliníku o min. hmotnosti 400g/m² a krycím povlakem z PUR o min. tloušťce 120 μm.
 - Vnitřky hrdel opatřeny slitinou ZnAl (min. 400 g/m²) a překryty vrstvou PUR.
 - Jištěné zámkové spoje (např. PaM – spoj Ve, TRM – spoj VRS–T atp.).
- 3) Navrtávací pas se systémem uzávěrového pasu (pro navrtávku pod tlakem):
 - do navrtávacího pasu kombinované ISO šoupátko, nebo v případě vrchní navrtávky rohový ventil s připojovací tvarovkou ISO
 - na zemní přípojkový uzávěr osadit teleskopickou přípojkovou zemní soupravu s kompaktním zemním poklopem

NADZEMNÍ HYDRANT DN 80

- ULIČNÍ POKLOP pro hydrant
- PODKLADOVÁ DESKA pro hydrant
- HYDRANTOVÁ DRENÁŽ
- NADZEMNÍ HYDRANT s dvojitým uzavíráním DN80
- PATKOVÉ KOLENO 90° DL. DN80 PN16
- MULTI-RANGE SPOJKA S PŘÍRUBOU DN80/80
- TH DN 80 délka 2,5 m
- MULTI-RANGE SPOJKA S PŘÍRUBOU DN80/80
- LT ŠOUPĚ PŘÍRUBOVÉ DN80
- ZEMNÍ SOUPRAVA A ŠOUP. POKLOP



VÝPIS OPĚRNÝCH BLOKŮ

