



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDĀR NAD SÁZAVOU
tel : 566 651 155
mob.: 777 663 309

| | | | |
|---|---|-------------|----------------|
| KONTROLA: | PAVEL MINAŘÍK | AUTORIZACE: | PARÉ |
| PROJEKTANT: | ING. MILAN KRUPÍČKA | | |
| STAVEBNÍK: | Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227 / 1, 591 31 Žďár nad Sázavou | IČO: | 00295841 |
| VEDOUcí PROJEKTANT: | ING. FRANTIŠEK LAŠTOVIČKA | | |
| MÍSTO STAVBY: | ŽDĀR NAD SÁZAVOU | | |
| KRAJ: | VYSOČINA | | |
| AKCE: | | DATUM: | XII/2021 |
| CHODNÍK NOVOMĚSTSKÁ Mountfield – PO Jamská | | STUPEŇ: | DPS |
| | | ZAK. ČÍS: | 2021/VB/03 |
| ČÁST : | D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ | | |
| OBJEKT: | D.3 - SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ | EV. Č: | 2021/Kr/06 |
| OBSAH : | TECHNICKÁ ZPRÁVA | PŘÍLOHA: | D.3 - 1 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Akce : **CHODNÍK NOVOMĚSTSKÁ
Mountfield – PO Jamská**
Investor : Město Žďár nad Sázavou
Místo investice : **Ž Ď Á R n a d S á z a v o u**

Na úrovni **dokumentace pro provádění stavby** je navrženo **veřejné osvětlení (SO 401)** a trasy kabelových rozvodů VO v části ulice Novoměstská ve Žďáře nad Sázavou. Předpokládá se současné uložení trubky pro budoucí rozvod PVSEK (SATT).

Uvažuje se napojení VO ze stávajícího napájecího bodu RVO, umístěného v průmyslové oblasti Jamská. Provede se rozšíření stávajících rozvodů – prodloužení větve č. 2. Nový rozvod VO bude napojen z posledního stožáru VO (S 2.9) této větve. Samostatné rozvody MR se neuvažují.

Jako podkladů bylo použito návrhu nového chodníku mezi průmyslovou oblastí a obchodním areálem Mountfield – prováděcí dokumentace, zákresy stávajících a navržených inženýrských sítí (návrh nové dešťové kanalizace), a ústní požadavky investora (návrh konkrétních LED svítidel, výška stožárů...).

Jedná se o místní sběrnou komunikaci tř. B.

Případné další změny, požadavky správců sítí a přesné vytyčení stávajících inženýrských sítí mohou mít vliv na umístění osvětlovacích stožárů.

1. Základní technické údaje:

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Rozvodná soustava | : | VO - 3 PEN stř. 50 Hz, 230 V / TN-C / TN-S |
| Ochrana před úrazem el. proudem- | | |
| Normální | : | Automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN-C / TN-S |
| Doplňená | : | Doplňujícím pospojováním, polohou |
| Stupeň dodávky el. energie | : | 3. stupně dle ČSN 34 1610 |
| Předpokládaný příkon nového VO | : | Pp = 1,4 kW |
| Způsob napájení | : | ze stávající RVO rozvodnice |
| Měření el. energie | : | ve stávající RVO rozvodnici |
| Ovládání | : | soumrakový a časový spínač v RVO (radiomodem v RVO) |
| Kompenzace | : | neprovádí se, odběr kategorie „C“ |
| Stupeň dodávky el. energie | : | 3. stupně dle ČSN 34 1610 |
| Délka nových kabelových rozvodů VO | : | l = 534 m |

2. Provozní podmínky:

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům. Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové tělesné a duševní vlastnosti, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkolů. Osvětlovací soustava bude podrobována pravidelné revizi, údržbě a čištění podle provozních předpisů provozovatele. Hlavní vypínač VO je umístěn v RVO - rozvodnici. Hlavní vypínač se vypíná v případě požáru, úrazu a při práci na el. zařízení.

3. Vnější vlivy:

V trase rozvodu VO se jedná o venkovní prostředí (prostor **nebezpečný** dle ustanovení PNE 33 2000-2) s vnějšími vlivy – AA2, AA4, AB2, AB4, AD3, AE2, AS3 (podle ČSN 33 2000-7-714 ed.2 a podle ČSN 33 2000-5-51 ed2). Neuvedené vnější vlivy odpovídají dle ČSN 33 2000-5-51 normálnímu prostoru.

4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Základní ochrana před úrazem el. proudem je ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN-C (TN-S).

Ochranný vodič PEN je uzemněn v síti EG.D a v rozvodnici RVO dle ČSN 33 2000-4-41, a dále v průběhu trasy na stožárech VO na zemnicí pásek tažený v souběhu s napájecími kabely. Na zemnicí pásek budou dále uzemněny jednotlivé stožáry VO.

Ochrana svítidel na stožárech VO je provedena rovněž polohou.

5. El. připojení:

Uvažuje se napájení z RVO, umístěné v průmyslové oblasti Jamská II – v blízkosti centrální křižovatky. Stávající vývod směr sever - Novoměstská (větev č. 2) bude prodloužen pro osvětlení ulice Novoměstská. Napojení nového rozvodu VO se provede v koncovém stožáru VO (S 2.9).

Uvažuje se také podle požadavku provozovatele VO s manipulací v nové rozpojovací pojistkové skříni SR1 v blízkosti křižovatky Novoměstská – Neumannova (nebo ve stávající SR2 v průmyslové oblasti).

6. Popis prostoru :

1) ulice Novoměstská – úsek křižovatka Neumannova – křižovatka PO Jamská II:

Podle ČSN CEN/TR 13201-1 se jedná o následující komunikaci v městském prostředí (komunikace se smíšenou dopravou - místní **sběrná** komunikace **tř. B**):

Dovolená rychlost je střední, větší než 40km/hod., menší než 70km/hod. Intenzita dopravy je střední. Doprava se předpokládá smíšená. V dopravním proudu se nachází motorová doprava, pomalá doprava a cyklisté. Nepředpokládají se chodci (samostatné chodníky). Komunikace je směrově nerozdělená. Nevyskytují se parkující vozidla. Jasnost okolí je střední – běžná situace. Nízká náročnost navigace.

Číslo třídy osvětlení dle tab.1 ČSN CEN/TR 13201-1 je

$M = 6 - V_{ws} = 6 - 2 = 4$ (**M4**).

nebo dle převodní tabulky 2 v této normě a podle tab. 3

$C = 6 - V_{ws} = 6 - 2 = 5$ (**C4**).

Podle tohoto zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

místní sběrná komunikace tř. B - třída osvětlení M4 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrný jas povrchu L větší nebo roven 0,75 (cd/m²)

- celková rovnoměrnost U_0 větší nebo rovna 0,4

- podélná rovnoměrnost U_l větší nebo rovna 0,6

Podle převodní tabulky a jejího zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

místní obslužná komunikace - třída osvětlení C4 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 10 (lx)

- minimální osvětlenost E_{min} větší nebo rovna 0,4 (lx)

Okrajové zóny :

2) Chodník :

Jedná se o chodník v souběhu s komunikací (odděleno zeleným pásem nebo obrubníkem od komunikace).

Rychlost pohybu je velmi nízká (rychlost chůze). Intenzita provozu je nízká. V dopravním proudu se nachází pouze chodci. Nevyskytují se parkující vozidla. Jasnost okolí je střední. Nízká náročnost navigace. Není nutné rozpoznání obličeje.

Číslo třídy osvětlení dle tab.4 ČSN CEN/TR 13201-1 je

$$P = 6 - V_{ws} = 6 - 0 = 6 \text{ (P6)}.$$

Podle tohoto zatřídění jde o následující požadavky na osvětlení:

chodníky - třída osvětlení P6 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 2 (lx)

- minimální osvětlenost E_{min} větší nebo rovna 0,4 (lx)

7. Stávající osvětlení přechodu (místa pro přecházení) :

V prostoru sjezdu k obchodnímu areálu (Mountfield) je provedeno osvětlení místa pro přecházení, které bude nahrazeno přechodem (viz situační schéma). Osvětlení tohoto přechodu je provedeno LED svítidly Thorn (R2L2 M 72/35 IVS 757 CL2) – 129W, 14955lm, 5700K. Tato skutečnost nebyla ověřena v terénu, jde o informaci od investora obchodního centra!

Osvětlení přechodu zůstane ponecháno (požadavek investora). Vzhledem k novému osvětlení komunikace je nutno ověřit udržovanou průměrnou svislou osvětlenost podle tabulky 2 v dokumentu Ministerstva dopravy (2015) - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Kapitola 15 – Osvětlení pozemních komunikací. Vzhledem k poloze svítidel nad přechodem nemusí být hodnoty pro svislou osvětlenost dodrženy! Případná opatření k nápravě (změnu polohy svítidel nad přechodem) tato projektová dokumentace neřeší!

Stávající stožáry osvětlení přechodu budou nově napojeny ze stejného obvodu, jako osvětlení ulice Novoměstská (napojení stožáru S 2.16 – viz situační schéma). Ponechat přechod pod komunikací (stáv. AYKY-J 4x16 v tr. pr. 80mm) pro napojení stožáru S 2.17. Současné napojení stožáru S 2.17 z rozvodů VO na sídlišti Vodojem zrušit.

8. Provedení veřejného osvětlení :

1) Na komunikaci (místní sběrná komunikace) se uvažuje s jednostrannou osvětlovací soustavou, osazenou na ocelových stožárech s obloukovými výložníky (úhel vyložení 15 stupňů) nebo bez výložníků. Budou použita LED svítidla dle výběru investora a dle výpočtu –

a) LED svítidlo stožárové - 72W, 3000K, RA70, 10246lm, 142lm/W, IP66, IK08, montáž na výložník prům. 60 mm, funkce AstroDIM.

b) LED svítidlo stožárové s širokou optikou - 72W, 3000K, RA70, 10052lm, 140lm/W, IP66, IK08, montáž na dřík (stožárovou redukcí) prům. 60 mm, funkce AstroDIM.

Svítidla budou osazena na :

A/72 - ocelové stožáry 2 x odsazené s délkou nadzemní části 8,0m, s obloukovým výložníkem 1 – 2500 délky $l = 2,25m$, převýšení 1,80m. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 9,9m, obvykle 0,20m – 0,70m za krajnicí vozovky.

B/72 - ocelové stožáry 2 x odsazené s délkou nadzemní části 8,0m, se stožárovou redukcí 89 / 60. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 8m, obvykle 0,50m – 0,70m za obrubníkem vozovky.

Umístění stožárů, jejich vzájemná vzdálenost, orientace k silnici apod. jsou patrné ze situačního schématu.

Rozmístění osvětlovacích stožárů je možno považovat za definitivní, ovšem s výhradou, že ještě může dojít k drobným změnám polohy, způsobenými např. požadavky správců sítí apod. V takovém případě je nutno zpracovat změnu projektu.

Je navržena trasa kabelových rozvodů VO. Napájení a ovládání VO se uvažuje z RVO v průmyslové oblasti Jamská II.

Všechny stožáry veřejného osvětlení budou uzemněny na zemnicí pásek FeZn 30x4mm, tažený společně s kabelem. Sloupy budou osazeny do stožárových pouzder. Požaduje se **žárové zinkování použitých stožárů a termoplastická manžeta do výše krytu pojistek!**

9. Trubkování rozvodů PVSEK (SATT) :

Společně s výstavbou veřejného osvětlení ulice Novoměstská bude provedena příprava trasy budoucích rozvodů PVSEK – místní datová síť f. SATT. Do společného výkopu bude v celé délce uložena ochranná trubka HDPE 40 (jiná stavba - investice f. SATT). V rámci realizace VO budou výkopy pro ukládání vedení provedeny v dostatečné šířce dle tohoto projektu a budou připraveny také chráničky pod komunikacemi i pro trubku PVSEK (včetně samostatného protlaku).

Investorem rozvodů PVSEK (trubka HDPE 40 včetně jejího uložení, koncovek, ochranné folie...) je firma SATT, a.s. Je nutno zajistit koordinaci prací v průběhu výstavby!

9. Provedení kabelových rozvodů :

Nové rozvody VO budou provedeny kabely AYKY-J 4x16 v zemi. Kabelové rozvody VO budou v celé trase uloženy do **korugovaných trubek** 63/52mm. Trasy nových kabelových rozvodů viz situační schéma. Uložení kabelů viz samostatný výkres. Společně s kabelem VO bude uložena trubka HDPE 40 (PVSEK – SATT, a.s.).

Veřejné osvětlení bude napájeno a ovládáno z RVO v prostoru centrální křižovatky PO Jamská II (viz situační schéma).

Ovládání VO se předpokládá stávající.

V místě styku se stávající soustavou VO v prostoru křižovatky ulic Novoměstská a Neumannova bude podle požadavku správce VO osazena rozpojovací pojistkové skříň (SR1) pro manipulaci.

V souběhu s kabely VO se neuvažuje ukládání dalších kabelů (nepožaduje se místní rozhlas), ale trasa je v celé délce totožná s trasou trubkování rozvodů PVSEK (SATT ...).

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny **pouze orientačně**, tyto zákresy neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením výkopových prací musí investor zajistit jejich vytyčení a označení na místě jednotlivými správci sítí !!!

U kabelů do 40 mm musí být poloměr ohybu 12 x průměr kabelu. Uložení kabelů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54. Pod zpevněnou plochou (pod komunikací) bude kabel uložen v PE trubce pr. 110/102mm v hloubce 1,0m, Ve volném terénu budou kabely v pískovém loži (nebo v loži z prosáté zeminy) 0,7m pod terénem.

Přechod stávající komunikace – sjezd k obchodnímu areálu Mountfield bude proveden protlakem. Začátek protlaku se uvažuje ve startovací jámě 2,0m x 2,5m (hl. min 1,5m) a konec protlaku v cílové jámě 2,0m x 1,5m (hl. min 1,5m). Jámy budou zapaženy.

Uvažuje se 2 x ochranná trubka PE d80, pro kabel VO a rezerva pro uložení kabelů PVSEK.

Kabel uložený v zemi bude zakryt rudou výstražnou folií dle ČSN 73 6006. Budou ponechány dostatečné smyčky pro připojení. V případě souběhu a křížení kabelu s jinými inženýrskými sítěmi musí být dodrženo znění ČSN 73 6005 a požadavky jednotlivých správců sítí!

Požaduje se uložení kabelů VO v místě křížení středotlakého plynovodu do betonové chráničky 1m na obě strany. VAS, a.s. požaduje řešit křížení hlavních tras vodovodu a kanalizace a všech přípojek rovněž v chráničkách (PE) 1m a každou stranu.

V kritických místech (křížení se sdělovacími kabely) se musí provádět výkopové práce **ručně !**

10. SR – pojistková rozpojovací skříň :

Provedení musí odpovídat ČSN 35 7030 a ČSN 35 7107. Přístroje budou osazeny na lištách a jejich označení bude souhlasné s popisem na výkrese. Nad jednotlivými přístroji budou štítky s označením ovládaného nebo jištěného obvodu. Vývody z přístrojů budou zakončeny na svorkovnici dle označení na výkrese. Svorkovnice musí být označeny trvanlivě v souladu s ČSN 34 5345. Označení vodičů musí být provedeno dle ČSN 33 0165. Na dveřích bude štítek č.0101. Výrobce musí dodat osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, rozměrový výkres, schéma vnitřních spojů a jiné náležitosti.

SR 1 - rozpojovací pojistková skříň:

Skříň rozměru 374 x 570 x 242 mm, v krytí IP 43/20 pro propojení rozvodů, pojistky 10-16A, plastový pilíř SS1 / ..., kompaktní celoplastové provedení z termosetu, se závěrem na trnový klíč, s přímým připojením. Osazeno přírodními pojistkami a třemi 3f pojistkovými odpínači (pro připojení 3 x AYKY-J 4x16).

(SR 1 viz samostatný výkres).

11. Provedení místního rozhlasu :

Ve Žďáře n/S. je místní rozhlas provozován bezdrátově. Neuvažuje se tedy pokládání samostatného kabelu MR v souběhu s navrženým rozvodem VO.

Na vybraných stožárech VO mohou být umístěny přijímače a reproduktory MR.

MR není věcí tohoto projektu.

12. Předpisy :

Projektová dokumentace je zpracována dle českých norem (ČSN) a dle dalších elektrotechnických předpisů, podle kterých musí být elektrické rozvody realizovány a udržovány.

- | | |
|------------------------------|--|
| ČSN 33 0165 | – Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení |
| ČSN 33 2000-1 ed.2 | - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem el.proudem |
| ČSN 33 2000-4-43 ed.2 | - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproud |
| ČSN 33 2000-4-473 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům |
| ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | – Elektrické instalace budov – Část 5-51: Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy. |
| ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | - Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení |
| ČSN 33 2000-5-523 ed.2 | - Elektrické instalace budov – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Oddíl 523: Dovolené proudy v el. rozvodech |
| ČSN 33 2000-5-54 ed.2 | - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba el. zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování |
| ČSN CEN/TR 13201-1 (36 0455) | - Osvětlení pozemních komunikací – část 1 Návod pro výběr tříd osvětlení |
| ČSN EN 13201-2 (36 0455) | - Osvětlení pozemních komunikací – část 2 : Požadavky |
| ČSN 73 6005 | - Prostorová úprava vedení technického vybavení |
| ČSN 73 6006 | - Označování podzemních vedení výstražnými foliemi |
| TKP 15 - dodatek č. 1 | - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – kapitola 15 – osvětlení pozemních komunikací - dodatek č.1 (Ministerstvo dopravy – odbor pozemních komunikací 06/2013) |

13. Závěrečná ustanovení:

Před předáním el. zařízení do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci el. zařízení. Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení. Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí.

Všechny elektromontážní práce je nutno provést dle platných elektrotechnických předpisů.

Ke kontrole prací a odsouhlasení rozvodů před zahrnutím je nutno přizvat správce VO a investora.

Rozpis prací byl rozpočtován dle ceníků VC7 / 21-M, 46-M, SPCM a podle ceníků výrobců. Případné změny proti projektu musí být zakresleny ve výkresové dokumentaci. Před započítáním jakýchkoliv výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě.

Vypracoval :

Ing. KRUPÍČKA
UNI PROJEKT Žďár n.S.

prosinec 2021

PŘÍLOHA č. 1

Údaje o parcelách dotčených výstavbou:

Všechny uvedené parcely se nachází v katastrálním území 795232 Město Žďár.

Seznam parcel a vlastníků dotčených výstavbou:

SO 401 – Veřejné osvětlení

1. **4976/1** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
2. **4976/3** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
3. **4982** – AGR GASTRO, s.r.o., Novoměstská 2241/15, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
4. **4987/1** – DEKINVEST, investiční fond s proměnným základním kapitálem, a.s., Tiskařská 257/10, Malešice, 10800 Praha 10
5. **4988** – DEKINVEST, investiční fond s proměnným základním kapitálem, a.s., Tiskařská 257/10, Malešice, 10800 Praha 10
6. **5010/11** – THEIAREAL s.r.o., Brněnská 126/38, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
7. **5011/8** – THEIAREAL s.r.o., Brněnská 126/38, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
8. **5266/1** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
9. **5285** – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

PŘÍLOHA č. 2

Souřadnice JTSK stožárů V.O.:

| SEZNAM SOUŘADNIC | | |
|------------------|-------------|--------------|
| Stožár VO | Y | X |
| S 2.11 | 640 598,66 | 1 115 070,25 |
| S 2.12 | 640 634,56 | 1 115 061,29 |
| S 2.13 | 640 668,59 | 1 115 053,12 |
| S 2.14 | 640 702,04 | 1 115 042,80 |
| S 2.15 | 640 735,81 | 1 115 030,33 |
| S 2.21 | 640 769,52 | 1 115 015,05 |
| S 2.22 | 640 804,10 | 1 115 001,89 |
| S 2.23 | 640 834,03 | 1 114 986,86 |
| S 2.24 | 640 866,38 | 1 114 973,49 |
| S 2.25 | 640 899,42 | 1 114 961,93 |
| S 2.26 | 640 933,93 | 1 114 951,69 |
| S 2.27 | 640 965,46 | 1 114 941,95 |
| S 2.28 | 640 996,02 | 1 114 932,45 |
| S 2.29 | 641 024,59 | 1 114 923,30 |
| | | |
| zlomový bod VO | Y | X |
| z 01 | 640 582,64 | 1 115 077,19 |
| z 02 | 640 584,88 | 1 115 073,27 |
| z 03 | 640 635,81 | 1 115 063,20 |
| z 04 | 640 639,16 | 1 115 062,41 |
| z 05 | 640 661,98 | 1 115 060,32 |
| z 06 | 640 665,52 | 1 115 054,35 |
| z 07 | 640 673,69 | 1 115 051,31 |
| z 08 | 640 684,81 | 1 115 048,54 |
| z 09 | 640 690,08 | 1 115 046,90 |
| z 10 | 640 703,46 | 1 115 044,31 |
| z 11 | 640 707,12 | 1 115 043,16 |
| z 12 | 640 712,68 | 1 115 042,43 |
| z 13 | 640 731,81 | 1 115 038,68 |
| z 14 | 640 731,423 | 1 115 036,89 |
| z 15 | 640 731,76 | 1 115 034,67 |
| z 16 | 640 733,90 | 1 115 031,68 |
| z 17 | 640 744,56 | 1 115 026,37 |
| z 18 | 640 794,98 | 1 115 003,24 |
| z 19 | 640 797,06 | 1 115 004,80 |
| | | |
| | | |

| | | |
|---------------------------|------------|--------------|
| | | |
| z 20 | 640 804,71 | 1 115 003,26 |
| z 21 | 640 818,95 | 1 114 996,92 |
| z 22 | 640 823,17 | 1 114 991,35 |
| z 23 | 640 916,64 | 1 114 956,82 |
| z 24 | 640 920,22 | 1 114 960,54 |
| z 25 | 640 930,18 | 1 114 958,43 |
| z 26 | 640 937,49 | 1 114 950,64 |
| z 26.1 | 640 942,59 | 1 114 952,41 |
| z 27 | 640 949,66 | 1 114 950,31 |
| z 28 | 640 950,29 | 1 114 946,64 |
| | | |
| | | |
| Chráníčka VO | Y | X |
| ch 01 | 640 648,65 | 1 115 063,70 |
| ch 02 | 640 660,96 | 1 115 060,58 |
| ch 03 | 640 719,29 | 1 115 043,31 |
| ch 04 | 640 731,00 | 1 115 038,98 |
| ch 05 | 640 805,54 | 1 115 002,89 |
| ch 06 | 640 814,97 | 1 114 998,69 |
| ch 07 | 640 888,38 | 1 114 965,80 |
| ch 08 | 640 896,44 | 1 114 962,98 |
| ch 09 | 640 980,79 | 1 114 937,19 |
| ch 10 | 640 993,97 | 1 114 933,09 |
| | | |
| | | |
| | | |
| Pilíř SR 1 (střed) | Y | X |
| p 01 | 641 027,04 | 1 114 922,81 |
| | | |
| | | |
| | | |