STUDIE

„Zastavovací studie - Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín“

Zadavatel:	**Město Nový Jičín** Masarykovo nám. 1/1 741 01 Nový Jičín
IČ:	00298212
Kontaktní osoby:	ve věcech smluvních: Ing. Michal Hub – investice ve věcech technických: Ing. Václav Nezval - investice

Zhotovitel:	**PPS Kania s.r.o.** Nivnická 665/10 709 00 Ostrava
IČ:	26821940
DIČ:	CZ26821940
Bankovní spojení	Komerční Banka, a.s., 86-5277760267/0100
Kontaktní osoby:	Jan Kania, jednatel společnosti Ing. Jan Kania, jednatel společnosti
Autoři návrhu:	Ing. Jan Kania Jan Kania Vojtěch Cyž Ing. Renáta Kubanková Ing. Martin Poloch Jarmila Mazurková Jan Ochodnický

SEZNAM

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Předmět studie
2.2 Objektové členění stavby
2.3 Bilance ploch, obestavěné prostory

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

4 CHARAKTERISTIKA DOSAVADNÍHO STAVU ÚZEMÍ A STAVEB

4.1 Historie výstavby
4.2 Současný stav objektů a zařízení

5 POŽADAVKY NA FUNKCI A ÚČEL JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

6 NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU

6.1 Popis stávajícího stavu
6.2 Potřebné zdroje energií
6.3 Dopravní napojení

7 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

7.1 Urbanistická a architektonická koncepce
7.2 Popis objektů

8 PROPOČET NÁKLADŮ

9 POŽADAVKY NA VÝSTAVBU, ETAPIZACE

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Zastavovací studie - Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Místo stavby: Nový Jičín
ul. U Stadionu
k.ú. Nový Jičín – Horní Předměstí

Stupeň: zastavovací studie

Stavebník: Město Nový Jičín
Masarykovo nám. 1/1
741 01 Nový Jičín

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Předmět studie

Předmětem revitalizace sportovního areálu v Novém Jičíně je dobudování sportovních zařízení včetně příslušného zázemí, které je v souladu se strategickými dokumenty města Nový Jičín.
Studie zohledňuje již realizovanou přístavbu haly ABC a připravovanou realizaci rekonstrukce atletického oválu a fotbalového hřiště. Po dokončení revitalizace umožní areál plnohodnotnou činnost vybraným sportovním oddílům a nabídne volnočasové aktivity různým věkovým skupinám, oddílům, školám a návštěvníkům města.

V průběhu zpracování studie byla konzultována různá variantní řešení. Závěrem projednávání byl požadavek na zpracování dvou variant – situování předmětných objektů v rámci celého areálu.

2.2. Objektové členění stavby

Pro účely studie byly objekty specifikovány bez ohledu na jejich situování a jsou v podstatě stejné pro obě varianty.

Stavební objekty:
- SO 01 – Příprava území
- SO 02 – Víceúčelová sportovní hala
- SO 03 – Úpolové sporty, kuželna
- SO 04 – Sociálně-provozní objekt
- SO 05 – Ubytovna
- SO 06 – Tenisová hala, zázemí
- SO 07 – Skatepark, pumptrack
- SO 08 – Veřejná parkoviště
- SO 09 – Vnitroareálová parkoviště, zpevněné plochy, ozelenění, cyklotrasy, oplocení, mobiliář
- SO 10 – Multifunkční hřiště, umělý povrch
- SO 11 – Kanalizace, výpočty
- SO 12 – Rozvody vody, výpočty
- SO 13 – Silnoproudé rozvody, osvětlení, výpočty
- SO 14 – Rozvody plynu, výpočty

2.3. Bilance ploch, obestavěné prostory

Zastavěná plocha:
- SO 02 – Víceúčelová sportovní hala…… 2 520m^2
- SO 03 – Úpolové sporty, kuželna…….…….. 710 m^2
- SO 04 – Sociálně-provozní objekt…….. 450 m^2
- SO 05 – Ubytovna……. 675 m^2
- SO 06 – Tenisová hala, zázemí……..... 2 335 m^2
- SO 07 – Skatepark, pumptrack…….… .1 400 m^2
- SO 10 – Multifunkční hřiště, umělý povrch ……..…. 1 500 m^2

Obestavěný prostor:
- SO 02 – Víceúčelová sportovní hala…… 23 800 m^3
- SO 03 – Úpolové sporty, kuželna…….…….. 5 400 m^3
- SO 04 – Sociálně-provozní objekt…….. 2 600 m^3
- SO 05 – Ubytovna……. 5 400 m^3
- SO 06 – Tenisová hala, zázemí…….15 400 m^3

Zpevněné plochy:
- SO 08 – Veřejná parkoviště
  - Varianta 1…… 3 950 m^2
  - Varianta 2…… 3 600 m^2
- SO 09 – Vnitroareálové zpevněné plochy……. 5 000 m^2
  - Vnitroareálová parkoviště
    - Varianta 1…… 1 140 m^2
    - Varianta 2…… 1 360 m^2
  - Vnitroareálové ozelenění …… 5 300 m^2

Oplocení:
- SO 09 – Oplocení vč. vrat: …….....340 bm

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- mapové podklady, výškopisné a polohopisné
- specifikace požadavků předmětu veřejné zakázky
- Plán rozvoje sportu v Novém Jičíně 2018-2025
- cyklogenerel města
- PD rekonstrukce atletického oválu
- PD rekonstrukce haly ABC
- zastavovací studie B. Martinů
- PD veřejné osvětlení části sport. areálu
- ideová studie skateparku
- studie zimního stadionu – přístavba ubytovny
- PD zimního stadionu – rekonstrukce střechy
- mapa vymezení řešeného území
- mapa požadavků na zachování sportovišť
- mapa vize umístění nových sportovišť
- fotografie
- prohlídka místa

4. CHARAKTERISTIKA DOSAVADNÍHO STAVU ÚZEMÍ A STAVEB

4.1. Historie výstavby

Dle dostupných podkladů byl sportovní areál realizován postupně v průběhu minulého století. Prvotní část byla realizována v průběhu první republiky – část, ve které jsou v současné době tenisové kurty a fotbalové hřiště s umělou trávou byla původně se škvárovým povrchem.
Od 60. let 20. stol. byly postupně realizovány další objekty: 1962 – fotbalové hřiště, 1965 – tribuna a zázemí, 1973 – zimní stadion a kuželna, 1982 – hala ABC.
V současnosti se dokončuje přístavba haly ABC a připravuje se realizace rekonstrukce atletického oválu a travnatého hřiště. Každoročně je instalována nafukovací hala pro zimní provoz na antukovém povrchu.
Různé dřevěné a buňkové sklady byly stavěny dost sporadicky bez větších vazeb na okolí. Ve spodní části areálu u vodního toku Grasmanka je postavena ocelová U rampa. U fotbalového hřiště s umělou trávou stojí objekt ubytovny Gól (který je v soukromých rukou) a sociálně-správní objekt tenisového klubu Olympia. U těchto objektů jsou čtyři antukové tenisové kurty se soutěžními rozměry, další tenisové kurty částečně využívané jsou u řeky Grasmanka.

4.2. Současný stav objektů a zařízení

Objekt tenisového klubu Olympia, ubytovny Gól a stávající soutěžní tenisové kurty jsou dle sdělení provozovatelů v dobrém technickém stavu a řešená studie je ponechává bez zásahu. Povrch fotbalového hřiště s umělým povrchem bude nutno opravit.

Tenisové antukové kurty u řeky jsou využívány k tréninkovým účelům a veřejnosti, větší část je mimo provoz – nevyhovující technický stav.

Atletický a fotbalový stadion – částečně zapuštěný do svažitého terénu, travnaté fotbalové hřiště bez automatického zavlažovacího systému, škvárové atletické dráhy, částečné hlediště u pat terénního zářezu a okolního násypu, oplocení apod. jsou již dávno za hranicí životnosti a únosnosti. V současné době je připraven k realizaci projekt rekonstrukce atletického oválu (ve studii je brán jako realizovaný).

Tribuna pro diváky a zázemí pro fotbalisty – převážně zděný objekt v kombinaci s železobetonovými stropními panely, monolitickými železobetonovými konstrukcemi a nadstřešenou ocelovou tribunou pro diváky. Vzhledem k tomu, že realizace probíhala v rámci „Akce Z“, nejsou dochovány věrohodné podklady o její konstrukci. Dispoziční řešení nevyhovuje současným sportovním a hygienickým požadavkům, způsob výstavby se dlouhodobě projevuje na její konstrukci – trhliny a praskliny zejména na štítových částech. Energetická náročnost je vysoká. Její rekonstrukce včetně snížení energetické náročnosti je velmi diskutabilní.

Ocelová U rampa – realizována ve spodní části areálu už neplní svoji funkci a její umístění překáží dalšímu rozvoji. Je navržena její likvidace.

Hala ABC – objekt plně využíván pro míčové hry je v dobrém technickém stavu, v současné době dokončována rekonstrukce a přístavba včetně snížení energetické náročnosti.

Kuželna – objekt kuželny navazuje na technický objekt zimního stadionu a na trafostanici. Zděný objekt v kombinaci se železobetonovými prvky, částečně zapuštěný do terénu, je rovněž realizován v rámci „akce Z“ se všemi dopady na provoz a její ekonomiku. Dispoziční řešení je poplatné době vzniku a nevyhovuje současným hygienickým a provozním podmínkám. Energetická náročnost je vysoká, rekonstrukce je velmi problematická. Doporučení ke zbourání.

Zimní stadion – byl realizován v 70. letech min. století, v průběhu užívání byl několikrát upravován a přistavován. V roce 2011 byl zpracován projekt na rekonstrukci a přístavbu zimního stadionu, jehož předmětem mělo být zlepšení zázemí pro hráče a poskytovaných služeb pro návštěvníky. Z tohoto projektu byla realizována pouze část – opěrná stěna navazující na parkoviště a přístupový chodník a část základů.

Vnitroareálové parkovací plochy, obsl. komunikace – současné dopravní řešení a napojení na veřejné komunikace je dosti chaotické. Veřejnost parkuje v areálu a areál je průjezdný a přístupný pro všechny motoristy. Veřejné parkoviště je pouze pod zimním stadionem. Stezka pro chodce a cyklisty U Stadionu vede přes provoz restaurace s problematickým napojením na ul. Purkyňovu.

5. POŽADAVKY NA FUNKCI A ÚČEL JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

Současný stav sportovního areálu v Novém Jičíně nesplňuje vize rozvoje sportu formulované v Plánu rozvoje sportu na léta 2018-2025. Výraznou překážkou je nevyhovující technický stav objektů a zařízení, nevyhovující infrastruktura (zejména dopravní) a absence sportovních zařízení pro organizovanou činnost sportovců a neorganizovaných aktivit obyvatel.

Předmětem zastavovací studie je navrhnout do stávajícího sportovního areálu nové provozní a prostorové uspořádání, které by eliminovalo výše uvedené nedostatky a vytvořilo koncepčně ucelený provoz celého areálu. Ke komplexu sportovního areálu je přiřazena plocha za ul. B. Martinů. Dle územního plánu je možné její využití pro sportovní účely a její zpřístupnění je v souladu s předanou zastavovací studií výstavby bytových domů na ul. B Martinů a lokalitou 2 pro individuální výstavbu rodinných domů. Dle výsledku jednání mezi zástupci města a zástupci ČSAD je možno plochu sportovního areálu rozšířit o cca 1 300 – 1 700 m^2 v prostoru pod zimním stadionem pro zvětšení kapacity parkování ev. výstavby objektu. Zájmové plochy jsou ve studii již zohledněny.
Na základě podrobnějších specifikovaných požadavků zástupců sportovních sekcí (oddílů) a zástupců města byly v konceptu navrženy jednotlivé objekty, jejich náplň, plošné a objemové velikosti a ve dvou variantách implantovány do sportovního areálu s respektováním již dokončené rekonstrukce haly ABC a připravované rekonstrukce atletického oválu.
Vybudování víceúčelové sportovní haly vychází z potřeby krytých sportovních ploch, které byly potvrzeny průzkumem. Je požadována hala s hrací plochou 45 x 25 m s příslušným sociálním a provozním zázemím a tribunou pro cca 500 diváků (florbal, házená, kopaná, hokej, badminton, vnitřní lezecká stěna i s možností využití plochy pro kulturní akce).
Pro fotbalový oddíl zřídit odpovídající provozní a sociální zázemí včetně kryté tribuny pro 500 diváků.
Pro aktivní rozvoj členské základny úpolových sportů je požadavek na vybudování objektu, ve kterém budou sály pro judo, zápas a ostatní pohybové sporty velikosti cca 13 x 17 m a 13 x 23 m s příslušným provozním a sociálním zázemím, které umožní využívání veřejnosti (aerobik, zumba, ASPV apod.).
Pro oddíl atletiky, mládežnické fotbalové kluby a pro přípravu všech družstev fotbalového klubu zřídit sociálně-provozní objekt s šatnami a provozním zázemím (6 šaten pro fotbal, 2-3 šatny pro atletiku, kancelář, sklady, klubovny, atd.).
Pro tenisový oddíl je požadavek na zřízení haly pro tři hřiště. Dle plošných a prostorových možností umístit výstavbu v místě stávajících tréninkových kurtů u řeky Grasmanky nebo v prostoru za ul. B. Martinů. Součástí tenisové haly bude i příslušné provozní a sociální zázemí jak pro členy tenisového klubu, tak i pro veřejnost (šatny, klubovny, jednací místnosti, občerstvení apod.).
V rámci dostavby zimního stadionu vybudovat ubytovací zařízení (ubytovnu) pro sportovce s kapacitou cca 100 lůžek. Cílovou skupinou pro ubytovnu jsou převážně sportovci a kolektivy sportovců, kteří budou toto zařízení využívat především na turnajích a soustředěních. Ubytovací kapacity je možno nabídnout i méně náročným návštěvníkům a turistům.

Vzhledem ke zvyšujícím se požadavkům na zatraktivnění celého areálu a v návaznosti na in-line dráhu za řekou Grasmankou je oprávněný požadavek na zřízení skateparku o výměře cca 1 100 m^2 doplněného pumptrackem. Toto zařízení přináší nový směr využití času, vytváří nové komunity především dospívající mládeže.
Dle prostorových možností rozšířit parkovací plochy jak na veřejných parkovištích (vně areálu), tak i uvnitř areálu jak pro sportovce a činovníky, tak i pro diváky při sportovních akcích. Zohlednit, případně doplnit stávající cyklodopravní trasy s cyklostezkami v souladu s cyklogenerelem.

Pro veřejnost využívající sportovní areál a pro diváky navrhnout příslušné sociální zařízení, které bude součásti realizovaných objektů (víceúčelová hala, fotbalové tribuny, úpolové sporty a tenisová hala).

6. NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU

6.1. Popis stávajícího stavu

Sportovní areál je dopravně přístupný z křižovatky ul. Divadelní a Purkyňova a z ul. U Stadionu pod zimním stadionem.
Celý sportovní areál je napojen na stávající infrastrukturu. Část areálu s tenisovými kurty, objektem Olympia a ubytovnou vč. osvětlení je řešena samostatně a zůstává beze změn.
Zásobování areálu elektrickou energií z trafostanice u zimního stadionu, vybaveného trafem 630 KWA.
Zásobování vodou z městského rozvodu nad ul. U Stadionu (Hala ABC, zimní stadion, fotbalová tribuna).
Vytápění plynovými kotelnami (Hala ABC, zimní stadion, fotbalová tribuna).

6.2. Potřebné zdroje energií

Elektřina Pv	301 kW (z trafostanice)
Pv	61 kW (z objektu zimního stadionu)
Voda ∅	2883 m^3/rok
Plyn	97 370 m^3/rok

6.3. Dopravní napojení

Současné dopravní napojení zůstává v podstatě zachováno, bude však stavebně upraveno a doplněno o provozní napojení z ul. Jiráskova. Před všemi vjezdy budou v různém rozsahu zřízena veřejná parkoviště a instalovány stojany na jízdní kola, případně cykloboxy.

7. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

7.1. Urbanistická a architektonická koncepce

Jak je již dříve uvedeno, výstavba sportovního areálu probíhala účelově a sporadicky a svou kvalitou je poplatná době realizace. Řešila vždy pouze okamžitou potřebu bez vize o budoucím rozvoji sportu s následnými potřebami a požadavky. Rekonstrukce haly ABC a rekonstrukce atletického oválu řeší pouze obnovu technického a provozního stavu objektů a zařízení.
Koncepce revitalizace navazuje na Plán rozvoje sportu ve smyslu doplnění areálu o scházející objekty, zabezpečující rozvoj nejen atraktivních sportů (skatepark a pumptrack), ale i zkvalitnění podmínek pro rozvoj okrajových sportů včetně celospolečenské funkce. Po dokončení revitalizace umožní sportovní areál plnohodnotnou činnost všech sportovních odvětví a nabídne volnočasové aktivity různým věkovým skupinám, oddílům, školám i návštěvníkům města.
Zastavovací studie bude podkladem pro postupnou realizaci jednotlivých objektů a zařízení dle finanční dostupnosti a bude respektovat ostatní objekty a zejména pak infrastrukturu celého areálu.
Ochranné pásmo stanovené správcem povodí je 4-6 m.
Výškové uspořádání objektu téměř kopíruje stávající stav, v blízkosti Grasmanky bude objízdná plocha zvednuta cca o 550 mm, podlaha objektu v místě tréninkových kurtů u Grasmanky bude cca 300 mm nad současným terénem.

7.2. Popis objektů

SO 01 Příprava území

V rámci tohoto objektu se předpokládá demolice nevyhovujících objektů, případné kácení křovin, stržení oplocení, částečné přeložky inženýrských sítí, zejména kanalizační sběrač u skateparku.

SO 02 Víceúčelová sportovní hala

Víceúčelová hala splňuje požadavky pro provozování všech vnitřních míčových sportů s příslušným zázemím (šatny pro 8 sportovních oddílů, pro sportovní činovníky, sklady nářadí apod.), tribunu pro cca 500 diváků, šatny pro 6 fotbalových oddílů, provozní zázemí, jednací prostory, klubovny, tribunu pro 500 fotbalových diváků, sociální zařízení pro veřejnost s možností využití plochy pro kulturní akce.
Je uvažováno s halou o rozměrech 45,5 x 31 m, světlá výška 9 m, vestavěná tribuna pro diváky, navazující dvoupodlažní část společná pro činnost halových sportů a fotbalového klubu s krytou tribunou. Vzhledem k celoroční dostupnosti je uvažováno s vnější lezeckou stěnou na štítě SO 06 nebo SO 03.

SO 03 Úpolové sporty, kuželna

Dvoupodlažní objekt o rozměrech 43 x 16,5 m, střešní konstrukce vazníková, celková výška objektu cca 8 m. V 1. NP kuželna se 4 drahami, příslušné provozní a sociální zařízení vč. kluboven, soc. zázemí a šatny vč. provozních místností pro úpolové sporty, ve 2. NP pak dva sály pro judo, zápas a pro zájmovou sportovní činnost. V kuželně prostor pro cca 20 diváků, v sálech pak cca 50 diváků. Náplň a velikost objektu je stejná pro obě varianty situování.

SO 04 Sociálně provozní objekt

Tento objekt je navržen zejména pro uživatele venkovních sportovišť – šatny a sociální zázemí pro oddíl atletiky, pro mládežnické fotbalové kluby a pro zimní období bude sloužit pro přípravu všech družstev kopané. Je uvažováno se zřízením cca 10 šaten se zázemím, místností trenérů, ošetřovny, zázemí rozhodčích, kanceláří, klubových místností apod.
Velikost objektu – dvoupodlažní objekt o půdorysné ploše cca 450 m^2. Situování tohoto objektu je v obou variantách do prostoru stávajících tréninkových kurtů u Grasmanky a to jako přístavba k objektu SO 03 Úpolové sporty nebo jako přístavba k tenisové hale SO 06.

SO 05 Ubytovna

V rámci tohoto objektu je uvažováno s dostavbou již rozestavěné části u zimního stadionu. Přístavba k západnímu štítu stadionu je dvoupodlažní zděný objekt v kombinaci s železobetonovým stropem a vazníkovou střechou. V 1. NP jsou sportovní plochy pro hokejisty (tělocvičny a posilovny), ve druhé části pak recepce a zázemí provozu ubytovny, ve 2. NP pak jsou navrženy pokoje pro 2-4 sportovce s příslušným sociálním zařízením, celková kapacita cca 80 lůžek.

SO 06 Tenisová hala

Situování tenisové haly je ve studii uvedeno ve dvou variantách:
Varianta 1: mimo sportovní areál v prostoru za ul. B. Martinů.
Varianta 2: uvnitř sportovního areálu v prostorách tréninkových antukových kurtů u Grasmanky.
Při situování dle varianty 1 je uvažováno s halou o 3 tenisových kurtech s provozním a sociálním zázemím ve stejném rozsahu jako při situování dle varianty 2. Rozšířené bude o možnost občerstvení. Velikost haly 55 x 37 m, výška 7-9 m, zázemí bude jedno až dvoupodlažní objekt, celková zastavěná plocha bude cca 400 m^2. Současně s realizací haly bude zřízen nový příjezd a záchytné parkoviště (viz objekt SO 08).
Při situování dle varianty 2 je uvažováno se třemi samostatnými halami vzájemně propojenými provozním objektem pro sportovce i veřejnost (šatny, umývárny, sklady, kanceláře, klubové a jednací místnosti, možnost umístění bufetu, technologické provozy apod.). Velikost hal 19,5 x 37 m, výška 7-9 m, zázemí jedno až dvoupodlažní objekt o ploše cca 350 m^2. Realizace haly může být postupná.
Vzhledem k tomu, že situování výstavby tenisové haly (tenisových hal) je ve studii ve dvou variantách, je dispozice a konstrukce rozdílná.

SO 07 Skatepark, pumptrack

Skatepark – jedná se o nízkou betonovou stavbu určenou ke sportovnímu vyžití skateboardistům. Základní tvar je složen z několika obloukových křivek a dá se vepsat do dvou obdélníkových ploch o výměře cca 1 200 – 1 300 m^2.
Skate/Bike park se sestává z jednotlivých na sebe plynule navazujících betonových překážek – Ledge, Jump-Ram, Wall-Ramp, Bang atd., které tvoří jeden celek parku. Celý park je dále doplněn kovovými trubkovými překážkami tzv. Raily. V prostoru parku se nachází rovněž ostrůvek zeleně, který bude zatravněn nebo osázen nízkými keři.
V prostorách vedle skateparku (ev. po vnějším obvodu) je navržena pumptracková dráha výškově zakomponovaná do svahu skateparku.
Oba tyto celky jsou navrženy v souladu s evropskou normou DIN EN 14974.
Stavba je provedená jako trvalá určená pro sportovní využití veřejnosti. Součástí objektu budou nastřešené drátěné koše s lavičkami pro uložení oblečení sportovců.

SO 08 Veřejná parkoviště, dopravní napojení

Současné dopravní řešení, systém obsluhy a napojení na veřejné komunikace jsou dosti nepřehledné zejména pro návštěvníky města. Vzhledem k tomu, že zastavovací studie je zpracována ve dvou variantách, je i rozsah uvedených objektů různý.
Bez ohledu na variantu budou pro veřejnost do areálu pouze dva vjezdy, a to z křižovatky ul. Divadelní a Purkyňova a z místní komunikace pod zimním stadionem. Oba tyto vjezdy budou otevřeny pouze v určitém provozním režimu, areál nebude průjezdný pro veřejnost. Vjezdy při běžném provozu budou pouze pro sportovce, obsluhu apod.
Třetí vjezd z ul. Jiráskova je pouze provozní pro údržbu areálu apod., přístup pro pěší kromě tří zmíněných vstupů, je ještě přes lávku nad Grasmankou.
Studie řeší zřízení veřejných parkovišť ve více verzích a různých variantách. Parkoviště pod současným chodníkem s cyklistickou stezkou na ul. U Stadionu pro cca 25 vozidel, přístupné z křižovatky Divadelní a Purkyňova – platí pro všechny varianty. Parkoviště u Grasmanky, přístupné z ul. Jiráskova, je svým rozsahem dáno výběrem variantního řešení. 11 stání při variantě tří tenisových hal a 43 při variantě s objektem úpolových sportů.
Rozšířené parkoviště pod zimním stadionem je závislé na výkupu pozemku od ČSAD. Studie uvažuje s předběžně dohodnutým záborem. Před ubytovnou je navrženo parkoviště (rozšířeno) pro 10-12 vozidel.
V případě realizace tenisové haly v prostoru za ul. B. Martinů je uvažováno s parkovištěm pro 31 osobních vozů a 3 stání pro autobusy. Dopravní napojení na ul. B. Martinů je řešeno v souladu s předanou zastavovací studií bytových domů B. Martinů a lokality 2. Při situování SO 03 pod zimním stadionem vznikne 44 parkovacích míst, v případě situování u Grasmanky pak 93 stání pro osobní vozidla.

SO 09 Vnitroareálová parkoviště, zpevněné plochy, ozelenění, cyklotrasy, oplocení, mobiliář

Uvnitř oploceného areálu je uvažováno s parkovací plochou v místě stržené kuželny se stáními pro 17 osobních vozidel, v prostoru u víceúčelové haly a podél fotbalového oválu u fotbalového hřiště s umělým povrchem stání pro 8 vozidel. V případě varianty s umístěním objektu úpolových sportů u Grasmanky pak parkování před objektem u obslužné komunikace pro cca 12 osobních vozidel a v případě tří tenisových hal pak 16 vozidel.
Vnitroareálové zpevněné plochy tvoří přístupy ke všem objektům, umožňující i příjezd požární techniky. V horní části areálu jsou prostorově a výškově ve stávajícím rozsahu, ve spodní části bude rozsah upraven v závislosti na výškovém řešení víceúčelové haly, skateparku a úpravě svahu násypu – příkřejší svahy s opěrnými zídkami pro rozšíření objízdné plochy. Opěrné zídky z betonových bloků nasucho v kombinaci s gabionovými kamennými koši do výšky cca 400 mm nad terénem. Na horní hrany budou uloženy dřevěné sedací plochy bez opěrek (je součástí mobiliáře). Stejná úprava svahu pro zřízení podélného parkování u fotbalového hřiště s umělým povrchem. Pro zprůjezdnění a pro lepší využití plochy u skateparku (požární průjezdnost) je uvažováno s posunutím nádrží závlahového systému do prostoru násypu fotbalového oválu oproti umístění dle projektu rekonstrukce fotbal. hřiště. Pro instalaci nádrží závlahového systému bude vytvořena plocha v násypu z železobetonových stěn.

Lávka přes Grasmanku zůstává bez zásahu.

V celém areálu nejsou navrženy jednoúčelové chodníky, budou pouze vyznačeny trasy pro cyklisty – bez přednosti v jízdě. Samostatné chodníky jsou pouze při realizaci tenisové haly u ul. B. Martinů. Úprava cyklostezky (stezky pro chodce a cyklisty) na ul. U Stadionu – vazba na ul. Purkyňova – je graficky znázorněna spolu s veřejným parkovištěm a úpravou vstupu do areálu.
Další vjezd pro cyklisty do areálu je z komunikace pod zimním stadionem. Napojení na nově vybudovanou cyklotrasu na ul. Palackého bude možný přes obslužnou plochu u fotbalového hřiště s umělým povrchem po Jiráskově ulici. Stojany pro kola v prostorou hlavního vstupu a v blízkosti skateparku s pumptrackem.

Plochy parkovišť a komunikací z větší části s živičným povrchem v kombinaci se zámkovou dlažbou. Upravené svahy a volné plochy budou ozeleněny, osázeny parkovou zelení a keři a doplněny parkovým mobiliářem (sedátka na opěrných zídkách, lavičky, informační piktogramy, odpadkové koše apod.).

Při realizaci tenisové haly u ul. B. Martinů není uvažováno s oplocením, pouze mechanická závora u vjezdu. Nové oplocení při zřízení veřejného parkoviště u současného hlavního vstupu vč. nových vjezdových vrat a vstupu pro návštěvníky a cyklisty. Další oplocení při vstupu ze strany Jiráskovy ul. s vraty a brankou a nová vjezdová a výjezdová vrata pod zimním stadionem.

Počet parkovacích stání	Varianta 1			Varianta 2		
	Osobní automobily	BUS	♿	Osobní automobily	BUS	♿
Veřejná	217	*	3	89	*	5
Vnitroareálová	48	3	*	53	5	*

* - možno na úkor stání pro osobní automobily

SO 10 Multifunkční hřiště, umělý povrch

Varianta s umístěním objektu pro úpolové sporty a sociálně provozní objekt u Grasmanky umožňuje zřídit u lávky přes řeku multifunkční hřiště s umělým povrchem vysokým oplocením s řízeným provozem, které bude využíváno širokou veřejností. Předpokládá se zřízení lezecké stěny na štítu sousedního objektu, umístění basketbalových hřišť, fotbalových branek, workoutu, parkurového hřiště apod.
Předpokládaná velikost 30 x45 m.

SO 11 Kanalizace, výpočty
SO 12 Rozvody vody, výpočty

Studie řeší potřeby vody a následně odvedení dešťových a splaškových vod. Místa a podmínky napojení budou řešeny v dalších stupních PD.

Kanalizace splašková
Jednotlivé objekty budou napojeny samostatnými přípojkami na veřejnou jednotnou kanalizační síť ve správě SMVAK a.s. V dané lokalitě se nachází hlavní kanalizační sběrače DN 800/1200B, DN 600/900 B, DN800 B, DN600 B, DN300KAM, DN600 PRB, DN500/600 B a odlehčovací stoka DN600 PRB. Dle předběžného vyjádření SMVAK a.s. je možné se na tyto sítě napojit. Do kanalizace je možné vypouštět běžné splaškové vody v kvalitě viz provozní řád kanalizačního řadu. Přesné způsoby odkanalizování jednotlivých objektů výstavby bude upřesněn v dalším stupni PD po konzultaci se správcem kanalizace.

Kanalizace dešťová
Likvidace dešťových vod bude řešena dle platné legislativy, přednostně mimo kanalizaci SMVAK Ostrava a.s. Jako první varianta bude navržena likvidace vod vsakování v místě vzniku. V případě nevyhovujících podmínek pro vsakování vod do vod podzemních, se navrhne záchyt vod v retenčních jímkách a dále jejich vypouštění do blízké řeky. U vzdálenějších objektů pak vypouštění z retencí do jednotné kanalizace. Odtoky z retencí budou regulovány dle požadavků správce toku a správce kanalizace.
Pro stavbu objektu SO 02 je uvažováno se záchytem dešťových vod v akumulačních jímkách s následným využíváním vod pro závlahu zelených ploch. Odtok přebytečné vody z nádrží bude napojen na jednotnou kanalizaci, případně do vodního toku.
Dešťové vody z vnitroareálových zpevněných ploch a parkovišť budou do kanalizace, vsaků, ev. do vodního toku vypouštěny v režimu stanoveným správcem kanalizace.

Vodovod
V lokalitě se nachází veřejná vodovodní síť DN300O, DN150GG, DN100GG, DN150PVC, DN80GG, DN250PE, DN100GGG, DN250GGG, DN150GG a DN250GG, ve správě SMVAK a.s. Na tyto vodovodní řady je možné se napojit. Každý objekt bude mít svou vlastní přípojku vody včetně fakturačního vodoměru. Přesné pozice jednotlivých přípojek a způsoby napojení objektů bude řešeno v dalším stupni PD po konzultaci se správcem sítí.

SO 02 – Víceúčelová sportovní hala
Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011

500 návštěvníků	= 500 os.	x	1 m^3/rok	= 500 m^3/rok
40 hráčů	= 40 os.	x	8 m^3/rok	= 320 m^3/rok

---

průměrná roční potřeba	**: 820 m^3/rok**
průměrné denní množství	: 2,25 m^3/d
max. denní množství	: 3,36 m^3/d
max. hodinové množství	: 3,36 x 2,1 / 12 = 0,588 m^3/h = 0,163 l/s
požární voda-vnitřní	: 2 x 0,3 l/s = 0,6 l/s

Potřeba teplé vody a tepla na ohřev teplé vody dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování:
Potřeba teplé vody – 40% z průměrné denní potřeby - 40% z 2,25 m^3/den = 0,90 m^3/den
Předpokládaná denní potřeba teplé vody: 0,90 m^3/den
Předpokládaná roční potřeba teplé vody: 328,5 m^3/rok /14,7
Předpokládaná roční potřeba tepla na ohřev teplé vody: 22,34MWh/rok*3,6= 80,44 GJ/rok

Výpočet množství odpadních vod
Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.

500 návštěvníků	= 500 os.	x	1 m^3/rok	= 500 m^3/rok
40 hráčů	= 40 os.	x	8 m^3/rok	= 320 m^3/rok

---

průměrné roční množství	: 820 m^3/rok
průměrné denní množství	: 2,25 m^3/d
průměrný celodenní odtok	: 0,026 l/s
maximální denní množství	: 3,36 m^3/d
maximální hodinový průtok	: 3,36 x 2,1 / 12 = 0,588 m^3/h = 0,163 l/s

Množství dešťových vod odváděných do zásobníku závlahového systému
Přívalové srážky (15minutový déšť)

Plocha střechy celkem	: 2 770 m^2 = 0,2770 ha
Součinitel odtoku	: 1,0
Periodicita deště	: 0,5
Intenzita deště	: 157 l/s.ha
Q = 0,2770 x 1,0 x 157 =	: 43,48 l/s = 39,13 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 250
$Q_{max} = 60{,}192\ l/s$

SO 03 – Úpolové sporty
Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011

15 návštěvníků	= 15 os.	x	1 m^3/rok	= 15 m^3/rok
15 sportovců	= 15 os.	x	8 m^3/rok	= 120 m^3/rok

---

průměrná roční potřeba : 135 m^3/rok
průměrné denní množství : 0,36 m^3/d
max. denní množství : 0,55 m^3/d
max. hodinové množství : 0,55 x 2,1 / 12 = 0,096 m^3/h = 0,026 l/s
požární voda-vnitřní : 2 x 0,3 l/s = 0,6 l/s

Potřeba teplé vody a tepla na ohřev teplé vody dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování:
Potřeba teplé vody – 40% z průměrné denní potřeby - 40% z 0,36 m^3/den = 0,144 m^3/den
Předpokládaná denní potřeba teplé vody: 0,144 m^3/den
Předpokládaná roční potřeba teplé vody: 52,56 m^3/rok /14,7
Předpokládaná roční potřeba tepla na ohřev teplé vody: 3,57MWh/rok*3,6= 12,87 GJ/rok

Výpočet množství odpadních vod
Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.
15 návštěvníků = 15 os. x 1 m^3/rok = 15 m^3/rok
15 sportovců = 15 os. x 8 m^3/rok = 120 m^3/rok

---

průměrné roční množství : 135 m^3/rok
průměrné denní množství : 0,36 m^3/d
průměrný celodenní odtok : 0,0042 l/s
maximální denní množství : 0,55 m^3/d
maximální hodinový průtok : 0,55 x 2,1 / 12 = 0,096 m^3/h = 0,026 l/s

Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101 – střecha objektu
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 720 m^2 = 0,0720 ha
Součinitel odtoku : 1,0
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,0720 x 1,0 x 157 = : 11,30 l/s = 10,173 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

SO 04 – Sociálně provozní objekt
Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011
40 osob = 40 os. x 20 m^3/rok = 800 m^3/rok

---

průměrná roční potřeba : 800 m^3/rok
průměrné denní množství : 2,19 m^3/d
max. denní množství : 3,28 m^3/d
max. hodinové množství : 3,28 x 2,1 / 12 = 0,574 m^3/h = 0,159 l/s
požární voda-vnitřní : 2 x 0,3 l/s = 0,6 l/s

Potřeba teplé vody a tepla na ohřev teplé vody dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování:
Potřeba teplé vody – 40% z průměrné denní potřeby - 40% z 2,19 m^3/den = 0,876 m^3/den
Předpokládaná denní potřeba teplé vody: 0,876 m^3/den
Předpokládaná roční potřeba teplé vody: 319,74 m^3/rok /14,7
Předpokládaná roční potřeba tepla na ohřev teplé vody: 21,75MWh/rok*3,6= 78,30 GJ/rok

Výpočet množství odpadních vod
Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.
40 osob = 40 os. x 20 m^3/rok = 800 m^3/rok

---

průměrné roční množství : 800 m^3/rok
průměrné denní množství : 2,19 m^3/d
průměrný celodenní odtok : 0,0253 l/s
maximální denní množství : 3,28 m^3/d
maximální hodinový průtok : 3,28 x 2,1 / 12 = 0,574 m^3/h = 0,159 l/s
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101 – střecha objektu
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 255 m^2 = 0,0255 ha
Součinitel odtoku : 1,0
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,0255 x 1,0 x 157 = : 4,004 l/s = 3,603 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

SO 05 – Ubytovna
Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011
80 osob = 80 os. x 12,5 m^3/rok = 2 000 m^3/rok

---

průměrná roční potřeba : 1 000 m^3/rok
průměrné denní množství : 2,73 m^3/d
max. denní množství : 4,095 m^3/d
max. hodinové množství : 4,095 x 2,1 / 12 = 0,716 m^3/h = 0,198 l/s
požární voda-vnitřní : 2 x 0,3 l/s = 0,6 l/s

Potřeba teplé vody a tepla na ohřev teplé vody dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování:
Potřeba teplé vody – 40% z průměrné denní potřeby - 40% z 2,73 m^3/den = 1,092 m^3/den

Předpokládaná denní potřeba teplé vody: 1,092 m^3/den
Předpokládaná roční potřeba teplé vody: 398,58 m^3/rok /14,7
Předpokládaná roční potřeba tepla na ohřev teplé vody: 27,11MWh/rok*3,6= 97,61 GJ/rok

Výpočet množství odpadních vod
Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.
80 osob = 80 os. x 12,5 m^3/rok = 2 000 m^3/rok
---
průměrné roční množství : 1 000 m^3/rok
průměrné denní množství : 2,73 m^3/d
průměrný celodenní odtok : 0,031 l/s
maximální denní množství : 4,095 m^3/d
maximální hodinový průtok : 4,095 x 2,1 / 12 = 0,716 m^3/h = 0,198 l/s

Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101 – střecha objektu
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 780 m^2 = 0,0780 ha
Součinitel odtoku : 1,0
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,0780 x 1,0 x 157 = :12,24 l/s = 11,016 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

SO 06 – Tenisová hala
Výpočet potřeby vody podle Sb.120/2011
16 osob = 16 os. x 8 m^3/rok = 128 m^3/rok
---
průměrná roční potřeba : 128 m^3/rok
průměrné denní množství : 0,35 m^3/d
max. denní množství : 0,525 m^3/d
max. hodinové množství : 0,525 x 2,1 / 12 = 0,091 m^3/h = 0,025 l/s
požární voda-vnitřní : 2 x 0,3 l/s = 0,6 l/s

Potřeba teplé vody a tepla na ohřev teplé vody dle ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování:
Potřeba teplé vody – 40% z průměrné denní potřeby - 40% z 0,35 m^3/den = 0,14 m^3/den
Předpokládaná denní potřeba teplé vody: 0,14 m^3/den
Předpokládaná roční potřeba teplé vody: 51,1 m^3/rok /14,7
Předpokládaná roční potřeba tepla na ohřev teplé vody: 3,47MWh/rok*3,6= 12,51 GJ/rok

Výpočet množství odpadních vod
Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.
16 osob = 16 os. x 8 m^3/rok = 128 m^3/rok
---
průměrné roční množství : 128 m^3/rok
průměrné denní množství : 0,35 m^3/d
průměrný celodenní odtok : 0,004 l/s
maximální denní množství : 0,525 m^3/d
maximální hodinový průtok : 0,525 x 2,1 / 12 = 0,091 m^3/h = 0,025 l/s

Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101 – střecha objektu
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 2 360 m^2 = 0,2360 ha
Součinitel odtoku : 1,0
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,2360 x 1,0 x 157 = : 37,052 l/s = 33,346 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 250
$Q_{max} = 60{,}192\ l/s$

Bilance dešťových vod, zbylé objekty, parkoviště
SO 07 – Skatepark
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 2 780 m^2 = 0,2780 ha
Součinitel odtoku : 1,0
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,2780 x 1,0 x 157 = : 43,64 l/s = 39,276 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 250
$Q_{max} = 60{,}192\ l/s$

Nové zpevněné plochy SO 06
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 1100 m^2 = 0,1100 ha
Součinitel odtoku : 0,8
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,1100 x 0,8 x 157 = : 13,86 l/s = 12,43 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

Nové zpevněné plochy u SO 03
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 1250 m^2 = 0,1250 ha
Součinitel odtoku : 0,8
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,1250 x 0,8 x 157 = : 15,70 l/s = 14,13 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

Nové zpevněné plochy mezi SO 02 a SO 05
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 870 m^2 = 0,087 ha
Součinitel odtoku : 0,8
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,0870 x 0,8 x 157 = : 10,92 l/s = 9,834 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

Nové zpevněné plochy jižně od stadionu
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 730 m^2 = 0,0730 ha
Součinitel odtoku : 0,8
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,0730 x 0,8 x 157 = : 9,168 l/s = 8,251 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

Nové zpevněné plochy jižně od SO 02
Množství dešťových vod odváděných do kanalizace dle ČSN 75 6101
Přívalové srážky (15minutový déšť)
Plocha střechy celkem : 220 m^2 = 0,022 ha
Součinitel odtoku : 0,8
Periodicita deště : 0,5
Intenzita deště : 157 l/s.ha
Q = 0,0220 x 0,8 x 157 = : 2,76 l/s = 2,486 m^3 během 15minutového deště

Dimenze potrubí přípojky dešťové kanalizace
návrh PVC KG DN 160
$Q_{max} = 18{,}756\ l/s$

Celková průměrná roční potřeba vody:

SO 02:	820 m^3/rok
SO 03:	135 m^3/rok
SO 04:	800 m^3/rok
SO 05:	1 000 m^3/rok
SO 06:	128 m^3/rok
Celkem:	2 883 m^3/rok

Pro údržbu zeleně a závlahu fotbalového hřiště bude využívána dešťová voda z SO 02, akumulovaná v závlahovém systému hřiště.

SO 13 Silnoproudé rozvody, výpočty

V rámci studie řeší silnoproudé rozvody napojení všech stavebních objektů vč. venkovního osvětlení areálu. Předpokládá napojení na stávající trafostanici nebo nově dovybavenou a v případě SO 05 Ubytovna napojení z objektu zimního stadionu.

Hlavní rozvody
Ve sportovním areálu se nachází trafostanice, která patří Městu Nový Jičín, jejímž správcem je ČEZ. Trafostanice má 630 kVA, což je cca 570 kW. Z této trafostanice je napájen zimní stadion, tribuna a objekt ČSAD. Je v plánu, že objekt ČSAD bude z této trafostanice odpojen. Zimní stadion má nyní 300 kW.
Z toho všeho vyplývá, že požadovaný příkon, který je počítán ve studii (301 kW + 61 kW), stávající trafostanice nepokryje. Jedna z možností je navýšení příkonu v trafostanici a využití rezervy po odpojení objektu ČSAD
V prostoru sportovního areálu vede trasa VN, kterou vlastní ČEZ, takže vzniká také další možnost, a to vznik nové trafostanice, která by sloužila pro požadovaný příkon a v případě jako rezerva pro další objekty.
Objekty budou napojeny z trafostanice. Pouze objekt SO 05 bude napojen ze stávajícího zimního stadionu, ale i zde se musí počítat s příkonem z trafostanice, protože zimní stadion je napájený ze stávající trafostanice.
Kabeláž z trafostanice do přípojkové skříně, která bude umístěna na fasádě jednotlivých objektů, bude vedena v kabelovém výkopu v zemi. Každý objekt bude mít své fakturační měření.

Silnoproudé rozvody – celkové příkony a napojení objektů

Celkový příkon – napojený z trafostanice

SO 02	134 kW
SO 03	95 kW
SO 04	47 kW
SO 06	96 kW
SO 07	9 kW
SO 08	3 kW
SO 10	9 kW
SO 13	7 kW

Instalovaný výkon:	**Pi = 400 kW**
Výpočtové zatížení:	**Pv = 301 kW**
Proud:	**I = 483 A**

Celkový příkon – napojený z objektu zimní stadion

SO 05	82 kW

Instalovaný výkon:	**Pi = 82 kW**
Výpočtové zatížení:	**Pv = 61 kW**
Proud:	**I = 98 A**

Rozsah SO 02

Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci objektu Víceúčelové sportovní haly v Novém Jičíně.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
  - ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
  - ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
  - Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA5, AB5,
AC1, AD1 (ve sprchách AD3),
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry

Osvětlení haly	10 kW
Zásuvky hala	5 kW
Osvětlení zázemí	8 kW
Zásuvky zázemí	25 kW
VZT	60 kW
SLB	3 kW
ÚT	3 kW
ZTI	20 kW

Instalovaný výkon:	Pi = 134 kW
Soudobost:	VZT: β = 0,8, ostatní: β = 0,7
Výpočtové zatížení:	Pv = 100 kW
Proud:	I = 160 A (cosω = 0,9)
Hlavní jistič před elektroměrem:	B3 – 200 A

Hlavní rozvody

Objekt bude napojen ze stávající trafostanice. Kabeláž z trafostanice do přípojkové skříně, která bude umístěna na fasádě objektu, bude vedena v zemi. Objekt bude mít své fakturační měření. Z hlavního rozvaděče bude napojen systém podružných rozvaděčů.

Osvětlení

Osvětlení bude navrženo na základě „Světelně technického řešení“, které bude odpovídat normě ČSN-EN 12 464-1.

Ve všech místnostech bude osvětlení řešeno svítidly v požadovaném provedení a krytí, odpovídající charakteru a využití těchto prostor, a také s ohledem na dosažení dobré světelné pohody v místnostech.

Ovládání osvětlení bude řešeno místně vypínači, umístěnými při vstupu do daných místností.

Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly vybavenými bezúdržbovým zařízením pro nouzový režim vč. vestavěného akumulátoru. Únikové cesty budou vybaveny malými nouzovými svítidly s piktogramy.

Zásuvkové elektrické rozvody

Všechny místnosti budou vybaveny v požadovaném rozsahu jednofázovými zásuvkami případně doplněny zásuvkou 3f 400V.

Ostatní běžné elektrické rozvody

Jedná se zde o napojení zařízení vzduchotechniky, zdravotechniky, topení, slaboproudu a dalších zařízení jednotlivých profesí dle požadavků dodavatelů těchto zařízení.

Kabelové rozvody

Silnoproudé kabelové rozvody budou navrženy kabely CYKY, uloženými pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Elektrické rozvody v koupelnách musí být provedeny v souladu s normou ČSN 33 2000-7-701.

Pro průchod kabelů mezi jednotlivými požárními úseky je nutno provést protipožární utěsnění prostřednictvím protipožárních ucpávek.

Ochrana proti přepětí
Bude navržena základní dvoustupňová ochrana proti přepětí. U vstupu elektrické energie do objektu, to je vedle přípojkové skříně PS na venkovní zdi objektu bude v rámci projektu zabudována další skříňka označená PS+, která obsahuje svodiče přepětí 1. stupně. Svodiče 2. stupně budou pak zabudovány do každého podružného rozvaděče objektu.

Ochranné pospojování v objektu
Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem bude nutno provést hlavní ochranné pospojování. Bude třeba instalovat hlavní přípojnici ochranného pospojování (označená HOP) do vhodné skříňky nebo instalační krabice, ta se pak instaluje do zdi v prostoru vedle rozvaděče. Na tuto přípojnici se vodiči CY 16 žluto-zelenými připojí veškeré velké stavební kovové hmoty v domě, kovová potrubí všech médií, vstupujících do objektu, dále neživé části velkých kovových zařízení v domě a ostatní dle potřeby.

Na přípojnici hlavního ochranného pospojování HOP se také připojí sběrna PEN v přípojkové skříni PS včetně uzemňovacího přívodu, sběrna pospojování v elektroměrovém rozvaděči RE. Vodiče hlavního pospojování lze ukládat dle možností přednostně pod omítkou, také na povrchu v elektroinstalačních lištách, případně i v podlaze.

Dále se vodiči CY10 žluto-zelenými napojí podružné rozvaděče objektu.
Hlavní ochranná přípojnice HOP se také napojí na uzemňovací soustavu objektu vodičem CY 16 žl/z, vedeným k místu, kde je v rámci uzemňovací soustavy doveden pásek FeZn 30 x 4 mm.
Kromě toho je třeba provést místní doplňkové pospojování vodičem CY 2,5 žluto-zeleným v koupelnách, prostorách kuchyňských linek a v dalších prostorech dle potřeby.

Hromosvod a uzemnění
Objekt bude vybaven jímací hromosvodnou soustavou a odpovídající uzemňovací soustavou dle normy ČSN EN 62 305, týkající se ochrany objektů před bleskem.

SO 02 - Víceúčelová sportovní hala			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení haly	10	7	0,7
Zásuvky hala	5	4	0,7
Osvětlení zázemí	8	6	0,7
Zásuvky zázemí	25	18	0,7
VZT	60	48	0,8
SLB	3	2	0,7
ÚT	3	2	0,7
ZTI	20	14	0,7
CELKEM Pi (kW)	134		
CELKEM Pv (kW)		**100**	
PROUD (A)		**160**	
Jistič před el.měr. (A)		**200**	

Rozsah SO 03
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci objektu Úpolové sporty, kuželna v Novém Jičíně.

Základní technické údaje
Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
  - ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
  - ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
  - Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA5, AB5,
AC1, AD1 (ve sprchách AD3),
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry

Osvětlení	8 kW
Zásuvky	20 kW
Technologie kuželna	3 kW
VZT	40 kW
SLB	3 kW
ÚT	3 kW
ZTI	18 kW

Instalovaný výkon:	Pi = 95 kW
Soudobost:	VZT: β = 0,8, techn.: β = 0,9 ostatní: β = 0,7
Výpočtové zatížení:	Pv = 71 kW
Proud:	I = 114 A (cosω = 0,9)
Hlavní jistič před elektroměrem:	B3 – 160 A

Hlavní rozvody

Objekt bude napojen ze stávající trafostanice. Kabeláž z trafostanice do přípojkové skříně, která bude umístěna na fasádě objektu, bude vedena v zemi. Objekt bude mít své fakturační měření. Z hlavního rozvaděče bude napojen systém podružných rozvaděčů.

Osvětlení

Osvětlení bude navrženo na základě „Světelně technického řešení“, které bude odpovídat normě ČSN-EN 12 464-1.
Ve všech místnostech bude osvětlení řešeno svítidly v požadovaném provedení a krytí, odpovídající charakteru a využití těchto prostor, a také s ohledem na dosažení dobré světelné pohody v místnostech.
Ovládání osvětlení bude řešeno místně vypínači, umístěnými při vstupu do daných místností.
Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly vybavenými bezúdržbovým zařízením pro nouzový režim vč. vestavěného akumulátoru. Únikové cesty budou vybaveny malými nouzovými svítidly s piktogramy.

Zásuvkové elektrické rozvody

Všechny místnosti budou vybaveny v požadovaném rozsahu jednofázovými zásuvkami případně doplněny zásuvkou 3f 400V.

Ostatní běžné elektrické rozvody

Jedná se zde o napojení zařízení vzduchotechniky, zdravotechniky, topení, slaboproudu a dalších zařízení jednotlivých profesí dle požadavků dodavatelů těchto zařízení.

Kabelové rozvody

Silnoproudé kabelové rozvody budou navrženy kabely CYKY, uloženými pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Elektrické rozvody v koupelnách musí být provedeny v souladu s normou ČSN 33 2000-7-701.
Pro průchod kabelů mezi jednotlivými požárními úseky je nutno provést protipožární utěsnění prostřednictvím protipožárních ucpávek.

Ochrana proti přepětí

Bude navržena základní dvoustupňová ochrana proti přepětí. U vstupu elektrické energie do objektu, to je vedle přípojkové skříně PS na venkovní zdi objektu bude v rámci projektu zabudována další skříňka označená PS+, která obsahuje svodiče přepětí 1. stupně. Svodiče 2. stupně budou pak zabudovány do každého podružného rozvaděče objektu.

Ochranné pospojování v objektu

Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem bude nutno provést hlavní ochranné pospojování. Bude třeba instalovat hlavní přípojnici ochranného pospojování (označená HOP) do vhodné skříňky nebo instalační krabice, ta se pak instaluje do zdi v prostoru vedle rozvaděče. Na tuto přípojnici se vodiči CY 16 žluto-zelenými připojí veškeré velké stavební kovové hmoty v domě, kovová potrubí všech médií, vstupujících do objektu, dále neživé části velkých kovových zařízení v domě a ostatní dle potřeby.
Na přípojnici hlavního ochranného pospojování HOP se také připojí sběrna PEN v přípojkové skříni PS včetně uzemňovacího přívodu, sběrna pospojování v elektroměrovém rozvaděči RE. Vodiče hlavního pospojování lze ukládat dle možností přednostně pod omítkou, také na povrchu v elektroinstalačních lištách, případně i v podlaze.
Dále se vodiči CY10 žluto-zelenými napojí podružné rozvaděče objektu.
Hlavní ochranná přípojnice HOP se také napojí na uzemňovací soustavu objektu vodičem CY 16 žl/z, vedeným k místu, kde je v rámci uzemňovací soustavy doveden pásek FeZn 30 x 4 mm.
Kromě toho je třeba provést místní doplňkové pospojování vodičem CY 2,5 žluto-zeleným v koupelnách, prostorách kuchyňských linek a v dalších prostorech dle potřeby.

Hromosvod a uzemnění

Objekt bude vybaven jímací hromosvodnou soustavou a odpovídající uzemňovací soustavou dle normy ČSN EN 62 305, týkající se ochrany objektů před bleskem.

SO 03 - Úpolové sporty, kuželna			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	8	6	0,7
Zásuvky	20	14	0,7
Technologie kuželna	3	3	0,9
VZT	40	32	0,8
SLB	3	2	0,7
ÚT	3	2	0,7
ZTI	18	13	0,7
CELKEM Pi (kW)	95		
CELKEM Pv (kW)		**71**	
PROUD (A)		**114**	
Jistič před el.měr. (A)		**160**	

Rozsah SO 04
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci objektu Sociálně provozní objekt v Novém Jičíně.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava:	3PEN~50Hz, 400V / TN-C
	3NPE~50Hz, 400V / TN-S
	1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
- ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
- ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
- Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA5, AB5,
AC1, AD1 (ve sprchách AD3),
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry

Osvětlení	4 kW
Zásuvky	12 kW
VZT	10 kW
SLB	2 kW
ÚT	3 kW
ZTI	16 kW

Instalovaný výkon:	Pi = 47 kW
Soudobost:	VZT: β = 0,8, ostatní: β = 0,7
Výpočtové zatížení:	Pv = 34 kW
Proud:	I = 54 A (cosω = 0,9)
Hlavní jistič před elektroměrem:	B3 – 80 A

Hlavní rozvody
Objekt bude napojen ze stávající trafostanice. Kabeláž z trafostanice do přípojkové skříně, která bude umístěna na fasádě objektu, bude vedena v zemi. Objekt bude mít své fakturační měření. Z hlavního rozvaděče bude napojen systém podružných rozvaděčů.

Osvětlení
Osvětlení bude navrženo na základě „Světelně technického řešení“, které bude odpovídat normě ČSN-EN 12 464-1.
Ve všech místnostech bude osvětlení řešeno svítidly v požadovaném provedení a krytí, odpovídající charakteru a využití těchto prostor, a také s ohledem na dosažení dobré světelné pohody v místnostech.
Ovládání osvětlení bude řešeno místně vypínači, umístěnými při vstupu do daných místností.
Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly vybavenými bezúdržbovým zařízením pro nouzový režim vč. vestavěného akumulátoru. Únikové cesty budou vybaveny malými nouzovými svítidly s piktogramy.

Zásuvkové elektrické rozvody
Všechny místnosti budou vybaveny v požadovaném rozsahu jednofázovými zásuvkami případně doplněny zásuvkou 3f 400V.

Ostatní běžné elektrické rozvody
Jedná se zde o napojení zařízení vzduchotechniky, zdravotechniky, topení, slaboproudu a dalších zařízení jednotlivých profesí dle požadavků dodavatelů těchto zařízení.

Kabelové rozvody
Silnoproudé kabelové rozvody budou navrženy kabely CYKY, uloženými pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Elektrické rozvody v koupelnách musí být provedeny v souladu s normou ČSN 33 2000-7-701.
Pro průchod kabelů mezi jednotlivými požárními úseky je nutno provést protipožární utěsnění prostřednictvím protipožárních ucpávek.

Ochrana proti přepětí
Bude navržena základní dvoustupňová ochrana proti přepětí. U vstupu elektrické energie do objektu, to je vedle přípojkové skříně PS na venkovní zdi objektu bude v rámci projektu zabudována další skříňka označená PS+, která obsahuje svodiče přepětí 1. stupně. Svodiče 2. stupně budou pak zabudovány do každého podružného rozvaděče objektu.

Ochranné pospojování v objektu
Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem bude nutno provést hlavní ochranné pospojování. Bude třeba instalovat hlavní přípojnici ochranného pospojování (označená HOP) do vhodné skříňky nebo instalační krabice, ta se pak instaluje do zdi v prostoru vedle rozvaděče. Na tuto přípojnici se vodiči CY 16 žluto-zelenými připojí veškeré velké stavební kovové hmoty v domě, kovová potrubí všech médií, vstupujících do objektu, dále neživé části velkých kovových zařízení v domě a ostatní dle potřeby.
Na přípojnici hlavního ochranného pospojování HOP se také připojí sběrna PEN v přípojkové skříní PS včetně uzemňovacího přívodu, sběrna pospojování v elektroměrovém rozvaděči RE. Vodiče hlavního pospojování lze ukládat dle možností přednostně pod omítkou, také na povrchu v elektroinstalačních lištách, případně i v podlaze.

Dále se vodiči CY10 žluto-zelenými napojí podružné rozvaděče objektu.
Hlavní ochranná přípojnice HOP se také napojí na uzemňovací soustavu objektu vodičem CY 16 žl/z, vedeným k místu, kde je v rámci uzemňovací soustavy doveden pásek FeZn 30 x 4 mm.
Kromě toho je třeba provést místní doplňkové pospojování vodičem CY 2,5 žluto-zeleným v koupelnách, prostorách kuchyňských linek a v dalších prostorech dle potřeby.

Hromosvod a uzemnění
Objekt bude vybaven jímací hromosvodnou soustavou a odpovídající uzemňovací soustavou dle normy ČSN EN 62 305, týkající se ochrany objektů před bleskem.

SO 04 - Sociálně provozní objekt			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	4	3	0,7
Zásuvky	12	8	0,7
VZT	10	8	0,8
SLB	2	1	0,7
ÚT	3	2	0,7
ZTI	16	11	0,7
CELKEM Pi (kW)	47		
CELKEM Pv (kW)		**34**	
PROUD (A)		**54**	
Jistič před el.měr. (A)		**80**	

Rozsah SO 05
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci Ubytovny, která bude součástí objektu stávajícího zimního stadionu v Novém Jičíně.

Základní technické údaje
Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
- ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
- ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
- Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA5, AB5,
AC1, AD1 (ve sprchách AD3),
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry

Osvětlení	8 kW
Zásuvky	18 kW
VZT	35 kW
SLB	3 kW
ÚT	3 kW
ZTI	15 kW

Instalovaný výkon:	Pi = 82 kW
Soudobost:	VZT: β = 0,8, ostatní: β = 0,7
Výpočtové zatížení:	Pv = 61 kW
Proud:	I = 98 A (cosω = 0,9)
Jistič:	B3 – 125 A

Hlavní rozvody
Objekt bude napojen ze stávajícího objektu zimního stadionu. Z hlavního rozvaděče bude napojen systém podružných rozvaděčů.

Osvětlení
Osvětlení bude navrženo na základě „Světelně technického řešení“, které bude odpovídat normě ČSN-EN 12 464-1.
Ve všech místnostech bude osvětlení řešeno svítidly v požadovaném provedení a krytí, odpovídající charakteru a využití těchto prostor, a také s ohledem na dosažení dobré světelné pohody v místnostech.
Ovládání osvětlení bude řešeno místně vypínači, umístěnými při vstupu do daných místností.
Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly vybavenými bezúdržbovým zařízením pro nouzový režim vč. vestavěného akumulátoru. Únikové cesty budou vybaveny malými nouzovými svítidly s piktogramy.

Zásuvkové elektrické rozvody
Všechny místnosti budou vybaveny v požadovaném rozsahu jednofázovými zásuvkami případně doplněny zásuvkou 3f 400V.

Ostatní běžné elektrické rozvody
Jedná se zde o napojení zařízení vzduchotechniky, zdravotechniky, topení, slaboproudu a dalších zařízení jednotlivých profesí dle požadavků dodavatelů těchto zařízení.
Kabelové rozvody
Silnoproudé kabelové rozvody budou navrženy kabely CYKY, uloženými pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Elektrické rozvody v koupelnách musí být provedeny v souladu s normou ČSN 33 2000-7-701.

Pro průchod kabelů mezi jednotlivými požárními úseky je nutno provést protipožární utěsnění prostřednictvím protipožárních ucpávek.

Ochranné pospojování v objektu
Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem bude nutno provést hlavní ochranné pospojování. Bude třeba instalovat hlavní přípojnici ochranného pospojování (označená HOP) do vhodné skříňky nebo instalační krabice, ta se pak instaluje do zdi v prostoru vedle rozvaděče. Na tuto přípojnici se vodiči CY 16 žluto-zelenými připojí veškeré velké stavební kovové hmoty v domě, kovová potrubí všech médií, vstupujících do objektu, dále neživé části velkých kovových zařízení v domě a ostatní dle potřeby.
Dále se vodiči CY10 žluto-zelenými napojí podružné rozvaděče objektu.
Hlavní ochranná přípojnice HOP se také napojí na uzemňovací soustavu objektu vodičem CY 16 žl/z, vedeným k místu, kde je v rámci uzemňovací soustavy doveden pásek FeZn 30 x 4 mm.
Kromě toho je třeba provést místní doplňkové pospojování vodičem CY 2,5 žluto-zeleným v koupelnách, prostorách kuchyňských linek a v dalších prostorech dle potřeby.

Hromosvod a uzemnění
Objekt bude vybaven jímací hromosvodnou soustavou a odpovídající uzemňovací soustavou dle normy ČSN EN 62 305, týkající se ochrany objektů před bleskem.

SO 05 - Ubytovna			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	8	6	0,7
Zásuvky	18	13	0,7
VZT	35	28	0,8
SLB	3	2	0,7
ÚT	3	2	0,7
ZTI	15	11	0,7
CELKEM Pi (kW)	82		
CELKEM Pv (kW)		**61**	
PROUD (A)		**98**	
Hlavní jistič (A)		**125**	

Rozsah SO 06
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci objektu Tenisová hala v Novém Jičíně.

Základní technické údaje
Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
  - ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
  - ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
  - Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: normální
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA5, AB5,
AC1, AD1 (ve sprchách AD3),
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry

Osvětlení haly	15 kW
Zásuvky hala	9 kW
Osvětlení zázemí	9 kW
Zásuvky zázemí	24 kW
VZT	25 kW
SLB	3 kW
ÚT	3 kW
ZTI	8 kW

Instalovaný výkon:	Pi = 96 kW
Soudobost:	VZT: β = 0,8, ostatní: β = 0,7
Výpočtové zatížení:	Pv = 70 kW
Proud:	I = 112 A (cosω = 0,9)
Hlavní jistič před elektroměrem:	B3 – 160 A

Hlavní rozvody
Objekt bude napojen ze stávající trafostanice. Kabeláž z trafostanice do přípojkové skříně, která bude umístěna na fasádě objektu, bude vedena v zemi. Objekt bude mít své fakturační měření. Z hlavního rozvaděče bude napojen systém podružných rozvaděčů.

Osvětlení
Osvětlení bude navrženo na základě „Světelně technického řešení“, které bude odpovídat normě ČSN-EN 12 464-1.
Ve všech místnostech bude osvětlení řešeno svítidly v požadovaném provedení a krytí, odpovídající charakteru a využití těchto prostor, a také s ohledem na dosažení dobré světelné pohody v místnostech.
Ovládání osvětlení bude řešeno místně vypínači, umístěnými při vstupu do daných místností.
Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly vybavenými bezúdržbovým zařízením pro nouzový režim vč. vestavěného akumulátoru. Únikové cesty budou vybaveny malými nouzovými svítidly s piktogramy.

Zásuvkové elektrické rozvody
Všechny místnosti budou vybaveny v požadovaném rozsahu jednofázovými zásuvkami případně doplněny zásuvkou 3f 400V.

Ostatní běžné elektrické rozvody
Jedná se zde o napojení zařízení vzduchotechniky, zdravotechniky, topení, slaboproudu a dalších zařízení jednotlivých profesí dle požadavků dodavatelů těchto zařízení.

Kabelové rozvody
Silnoproudé kabelové rozvody budou navrženy kabely CYKY, uloženými pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Elektrické rozvody v koupelnách musí být provedeny v souladu s normou ČSN 33 2000-7-701.
Pro průchod kabelů mezi jednotlivými požárními úseky je nutno provést protipožární utěsnění prostřednictvím protipožárních ucpávek.

Ochrana proti přepětí
Bude navržena základní dvoustupňová ochrana proti přepětí. U vstupu elektrické energie do objektu, to je vedle přípojkové skříně PS na venkovní zdi objektu bude v rámci projektu zabudována další skříňka označená PS+, která obsahuje svodiče přepětí 1. stupně. Svodiče 2. stupně budou pak zabudovány do každého podružného rozvaděče objektu.

Ochranné pospojování v objektu
Pro správnou funkci ochrany před úrazem el. proudem bude nutno provést hlavní ochranné pospojování. Bude třeba instalovat hlavní přípojnici ochranného pospojování (označená HOP) do vhodné skříňky nebo instalační krabice, ta se pak instaluje do zdi v prostoru vedle rozvaděče. Na tuto přípojnici se vodiči CY 16 žluto-zelenými připojí veškeré velké stavební kovové hmoty v domě, kovová potrubí všech médií, vstupujících do objektu, dále neživé části velkých kovových zařízení v domě a ostatní dle potřeby.
Na přípojnici hlavního ochranného pospojování HOP se také připojí sběrna PEN v přípojkové skříni PS včetně uzemňovacího přívodu, sběrna pospojování v elektroměrovém rozvaděči RE. Vodiče hlavního pospojování lze ukládat dle možností přednostně pod omítkou, také na povrchu v elektroinstalačních lištách, případně i v podlaze.
Dále se vodiči CY10 žluto-zelenými napojí podružné rozvaděče objektu.
Hlavní ochranná přípojnice HOP se také napojí na uzemňovací soustavu objektu vodičem CY 16 žl/z, vedeným k místu, kde je v rámci uzemňovací soustavy doveden pásek FeZn 30 x 4 mm.
Kromě toho je třeba provést místní doplňkové pospojování vodičem CY 2,5 žluto-zeleným v koupelnách, prostorách kuchyňských linek a v dalších prostorech dle potřeby.

Hromosvod a uzemnění
Objekt bude vybaven jímací hromosvodnou soustavou a odpovídající uzemňovací soustavou dle normy ČSN EN 62 305, týkající se ochrany objektů před bleskem.

SO 06 - Tenisová hala (I. nebo II. varianta)			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení haly	15	11	0,7
Zásuvky hala	9	6	0,7
Osvětlení zázemí	9	6	0,7
Zásuvky zázemí	24	17	0,7
VZT	25	20	0,8
SLB	3	2	0,7
ÚT	3	2	0,7
ZTI	8	6	0,7
CELKEM Pi (kW)	96		
CELKEM Pv (kW)		**70**	
PROUD (A)		**112**	
Jistič před el.měr. (A)		**160**	

Rozsah SO 07
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci - Skate park a pumptrack v Novém Jičíně.

Základní technické údaje
Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
- ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
- ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
- Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: nebezpečný (venkovní)
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA8, AB8, AC1, AD1,
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry
Osvětlení 6 kW
Zásuvky 2 kW
SLB 1 kW

Instalovaný výkon: Pi = 9 kW
Soudobost: zásuvky: β = 0,7, ostatní: β = 1
Výpočtové zatížení: Pv = 8 kW
Proud: I = 13 A (cosω = 0,9)
Jistič: B3 – 20 A

Elektroinstalace
Elektroinstalace bude napojena z nového objektu sportovního areálu. Jedná se o osvětlení – skate park a pumptrack. Osvětlení bude provedeno pomocí reflektorů, které budou umístěny na sloupech, rozmístěných po obvodu. Ovládání bude umístěno v objektu, z kterého bude napojeno. Dále zde budou umístěny dle požadavku SLB kamery a zásuvky pro údržbu.

Kabelové rozvody
Silnoproudé kabelové rozvody budou kabely CYKY. V části budovy budou vedeny pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Venku bude kabel uložen v kabelovém výkopu v zemi.

SO 07 - Skate park, pumptrack			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	6	6	1
Zásuvky	2	1	0,7
SLB	1	1	1
CELKEM Pi (kW)	9		
CELKEM Pv (kW)		**8**	
PROUD (A)		**13**	
Hlavní jistič (A)		**20**	

Rozsah SO 08
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci (osvětlení) veřejných parkovišť ve sportovním areálu v Novém Jičíně.

Základní technické údaje
Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
- ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
- ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
- Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: nebezpečný (venkovní)
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA8, AB8, AC1, AD1,
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry
Osvětlení 2 kW
SLB 1 kW

Instalovaný výkon: Pi = 3 kW
Soudobost: β = 1
Výpočtové zatížení: Pv = 3 kW
Proud: I = 5 A (cosω = 0,9)
Jistič: B3 – 16 A

Elektroinstalace
Elektroinstalace bude napojena z nového objektu sportovního areálu. Jedná se o venkovní osvětlení veřejných parkovišť ve sportovním areálu. Osvětlení bude provedeno svítidly VO, které budou umístěny na sloupech. Dle požadavku slaboproudu zde budou umístěny kamery. Ovládání bude umístěno v objektu, z kterého bude napojeno.

Kabelové rozvody
Silnoproudé kabelové rozvody budou kabely CYKY. V části budovy budou vedeny pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Venku bude kabel uložen v kabelovém výkopu v zemi.

SO 08 - Veřejná parkoviště			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	2	2	1
SLB	1	1	1
CELKEM Pi (kW)	3		
CELKEM Pv (kW)		**3**	
PROUD (A)		**5**	
Hlavní jistič (A)		**16**	

Rozsah SO 10
Studie řeší silnoproudou elektroinstalaci – Multifunkční hřiště v Novém Jičíně.

Základní technické údaje
Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
3NPE~50Hz, 400V / TN-S
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:
- ochrana izolací dle čl. 412.1 a dalších
- ochrana kryty nebo přepážkami dle čl. 412.2 a dalších
- Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:
- Automatickým odpojením vadné části od zdroje při současném provedení hlavního pospojování. Dalšími ochrannými opatřeními jsou doplňkové pospojování ve vybraných prostorech a použití proudových chráničů pro některé zásuvkové okruhy.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed2: nebezpečný (venkovní)
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 z hlediska ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:
AA8, AB8, AC1, AD1,
AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,
BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Výkonové poměry

Osvětlení	6 kW
Zásuvky	2 kW
SLB	1 kW

Instalovaný výkon:	Pi = 9 kW
Soudobost:	zásuvky: β = 0,7, ostatní: β = 1
Výpočtové zatížení:	Pv = 8 kW
Proud:	I = 13 A (cosω = 0,9)
Jistič:	B3 – 20 A

Elektroinstalace
Elektroinstalace bude napojena z nového objektu sportovního areálu. Jedná se o osvětlení multifunkčního hřiště. Osvětlení bude provedeno pomocí reflektorů, které budou umístěny na sloupech, rozmístěných po obvodu. Ovládání bude umístěno v objektu, z kterého bude napojeno. Dále zde budou umístěny dle požadavku SLB kamery a zásuvky pro údržbu.

Kabelové rozvody
Silnoproudé kabelové rozvody budou kabely CYKY. V části budovy budou vedeny pod omítkou, případně v mezistropu nad podhledem. Venku bude kabel uložen v kabelovém výkopu v zemi.

SO 10 - Multifunkční hřiště			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	6	6	1
Zásuvky	2	1	0,7
SLB	1	1	1
CELKEM Pi (kW)	9		
CELKEM Pv (kW)		**8**	
PROUD (A)		**13**	
Hlavní jistič (A)		**20**	

Venkovní osvětlení			
(osvětlení vnitroareálové komunikace)			
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**	Soudobost (β)
Osvětlení	6	6	1
SLB	1	1	1
CELKEM Pi (kW)	7		
CELKEM Pv (kW)		**7**	
PROUD (A)		**11**	
Hlavní jistič. (A)		**20**	

CELKOVÝ PŘÍKON - napojený z trafostanice		
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**
SO 02	134	100
SO 03	95	71
SO 04	47	34
SO 06	96	70
SO 07	9	8
SO 08	3	3
SO 10	9	8
SO 13	7	7
CELKEM Pi (kW)	400	
CELKEM Pv (kW)		**301**
PROUD (A)		**483**

CELKOVÝ PŘÍKON - napojený z objektu zimní stadion		
	Příkon instalovaný (Pi = kW)	**Příkon výpočtový (Pv = kW)**
SO 05	82	61
CELKEM Pi (kW)	82	
CELKEM Pv (kW)		**61**
PROUD (A)		**98**
Hlavní jistič(A)		**125**

Z výše uvedených výpočtu potřeb vyplývá, že stávající trafostanice napojená na VN nepokryje všechny požadavky nové výstavby (i po odpojení ČSAD). Projektant proto doporučuje zvážit s ohledem na energetickou náročnost využití jiných zdrojů – fotovoltaika, sluneční kolektory, podzemní vrt ev. zřízení kogenerační stanice s využitím odpadního tepla.

SO 14 Rozvody plynu, výpočty

Napojení plánovaných stavebních objektu na plynovod se předpokládá takto:
Objekty SO 02 – SO 04 budou napojeny na stávající středotlaký rozvod plynu vedený v ulici Jirásková nebo Palackého. Potřeba tepla pro objekt SO 05 bude pokryta ze stávajícího zdroje Zimního stadionu. Objekt SO 06 bude napojen ze středotlakého rozvodu vedoucího v ulici B. Martinů.
V případě II. varianty umístění objektu SO 06 v místě multifunkčního hřiště bude tento objekt rovněž napojen na středotlaký rozvod plynu vedoucí z ulice Jiráskova nebo Palackého.
Potřeba tepla pro vytápění jednotlivých objektu a vzduchotechniku (pouze pro sportovní a tenisovou halu) byla stanovena dle výkonových ukazatelů na 1 m^3 vytápěného prostoru.

Potřeby tepla a plynu pro jednotlivé stavební objekty:

SO 02 Víceúčelová sportovní hala
Vytápěný prostor:
Sportovní hala 45,5 x 30 x 10 = 13 650 m^3
Zázemí (šatny, sklady..) 16 x 45,5 x 7 + 240 x 7 = 6 741 m^3
Tepelná ztráta 169 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění a VZT 376,05 MWh/rok
Roční potřeba plynu 38 760 m^3

SO 03 Úpolové sporty, kuželna
Vytápěný prostor: 16,5 x 43 x 8 = 5 676 m^3
Tepelná ztráta 57 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění 121 MWh/rok
Roční potřeba plynu 12 500 m^3

SO 04 Sociálně provozní objekt
Vytápěný prostor: 450 x 7 = 3 150 m^3
Tepelná ztráta 32 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění 68 MWh/rok
Roční potřeba plynu 7 020 m^3

SO 05 Ubytovna
Vytápěný prostor: (66 x 10 + 15 x 8,5) x 7= 5 740 m^3
Tepelná ztráta 32 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění 68 MWh/rok
Roční potřeba plynu 7 020 m^3

SO 06 Tenisová hala
Vytápěný prostor:
Tenisová hala 55 x 37 x 8 = 16 280 m^3
Zázemí (šatny, sklady..) 10 x 30 x 3,5 = 1 050 m^3
Tepelná ztráta 133 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění a VZT 376,05 MWh/rok
Roční potřeba plynu 32 070 m^3

Předpokládaná roční potřeba plynu pro vytápění a vzduchotechniku:

SO 2	38 760 m^3
SO 3	12 500 m^3
SO 4	7 020 m^3
SO 5	7 020 m^3
SO 6	32 070 m^3
Celkem	97 370 m^3

8. PROPOČET NÁKLADŮ

Náklady na stavbu jednotlivých stavebních objektů jsou spočítány dle objemových ukazatelů, náklady na přípravu území, zpevněné plochy, ozelenění apod., pak odhadem. Odhad cen bez DPH.

SO 01 Příprava území

Bourací práce	4 600 tis. Kč
Přeložky inž. sítí, kanalizace u skateparku	4 000 tis. Kč
Součet	8 600 tis. Kč

SO 02 – Víceúčelová sportovní hala

Obestavěný prostor	23 800 m^3 x 6 000 Kč Kč/m^3	
Celkem cca		143 000 tis. Kč
Přípojky		3 000 tis. Kč
Součet		146 000 tis. Kč

SO 03 – Úpolové sporty, kuželna

Obestavěný prostor	5 400 m^3 x 5 000 Kč Kč/m^3	
Celkem cca		27 000 tis. Kč
Přípojky		300 tis. Kč
Součet		27 300 tis. Kč

SO 04 – Sociálně-provozní objekt

Obestavěný prostor	2 600 m^3 x 5 200 Kč Kč/m^3	
Celkem cca		13 520 tis. Kč
Přípojky		200 tis. Kč
Součet		13 720 tis. Kč

SO 05 – Ubytovna

Obestavěný prostor	5 400 m^3 x 5 200 Kč Kč/m^3	
Celkem cca		28 000 tis. Kč
Přípojky – napojení na zdroje ze zimního stadionu		
Součet		28 000 tis. Kč

SO 06 – Tenisová hala, zázemí

Tenisová hala pro 3 kurty ul. B. Martinů

Obestavěný prostor	15 400 m^3 x 3 000 Kč/m^3	
Celkem cca		46 200 tis. Kč
Zázemí – odhad		5 100 tis. Kč
Přípojky – odhad		2 100 tis. Kč
Součet		53 400 tis. Kč

Tenisové haly u Grasmanky

Obestavěný prostor		
Hala č. 1	5 200 m^3 x 3 100 Kč/m^3	16 120 tis. Kč
Hala č. 2	5 200 m^3 x 3 100 Kč/m^3	16 120 tis. Kč
Hala č. 3	5 200 m^3 x 3 100 Kč/m^3	16 120 tis. Kč
Zázemí – odhad		4 500 tis. Kč
Přípojky – odhad		1 000 tis. Kč
Součet		53 860 tis. Kč

SO 07 – Skatepark, pumptrack

Odborný odhad	10 500 tis. Kč

SO 08 Veřejná parkoviště, dopravní napojení

Parkoviště u hl. vstupu	1 100 m^2 x 3 000 Kč	3 300 tis. Kč
Parkoviště u ubytovny	500 m^2 x 2 000 Kč	1 000 tis. Kč
Parkoviště pod zimním st.		
Varianta 1	2 100 m^2 x 2 500 Kč	5 250 tis. Kč
Varianta 2	1 300 m^2 x 2 500 Kč	3 250 tis. Kč
Parkoviště ul. B. Martinů	1 100 m^2 x 3 000 Kč	3 300 tis. Kč
Příjezd z ul. B. Martinů	350 m^2 x 3 500 Kč	1 225 tis. Kč
Parkoviště u Jiráskovy ul.		
- tenisové haly	220 m^2 x 3 000 Kč	660 tis. Kč
- úpolové sporty	850 m^2 x 3 000 Kč	2 550 tis. Kč

SO 09 – Vnitroareálová parkoviště, zpevněné plochy, ozelenění, cyklotrasy, oplocení, mobiliář

Živičné povrchy	4 500 m^2 x 2 000 Kč	9 000 tis. Kč
HTÚ, opěrné zídky		2 500 tis. Kč
Ozelenění, výsadba keřů		900 tis. Kč
Oplocení		1 740 tis. Kč
Mobiliář		150 tis. Kč
Součet		14 290 tis. Kč

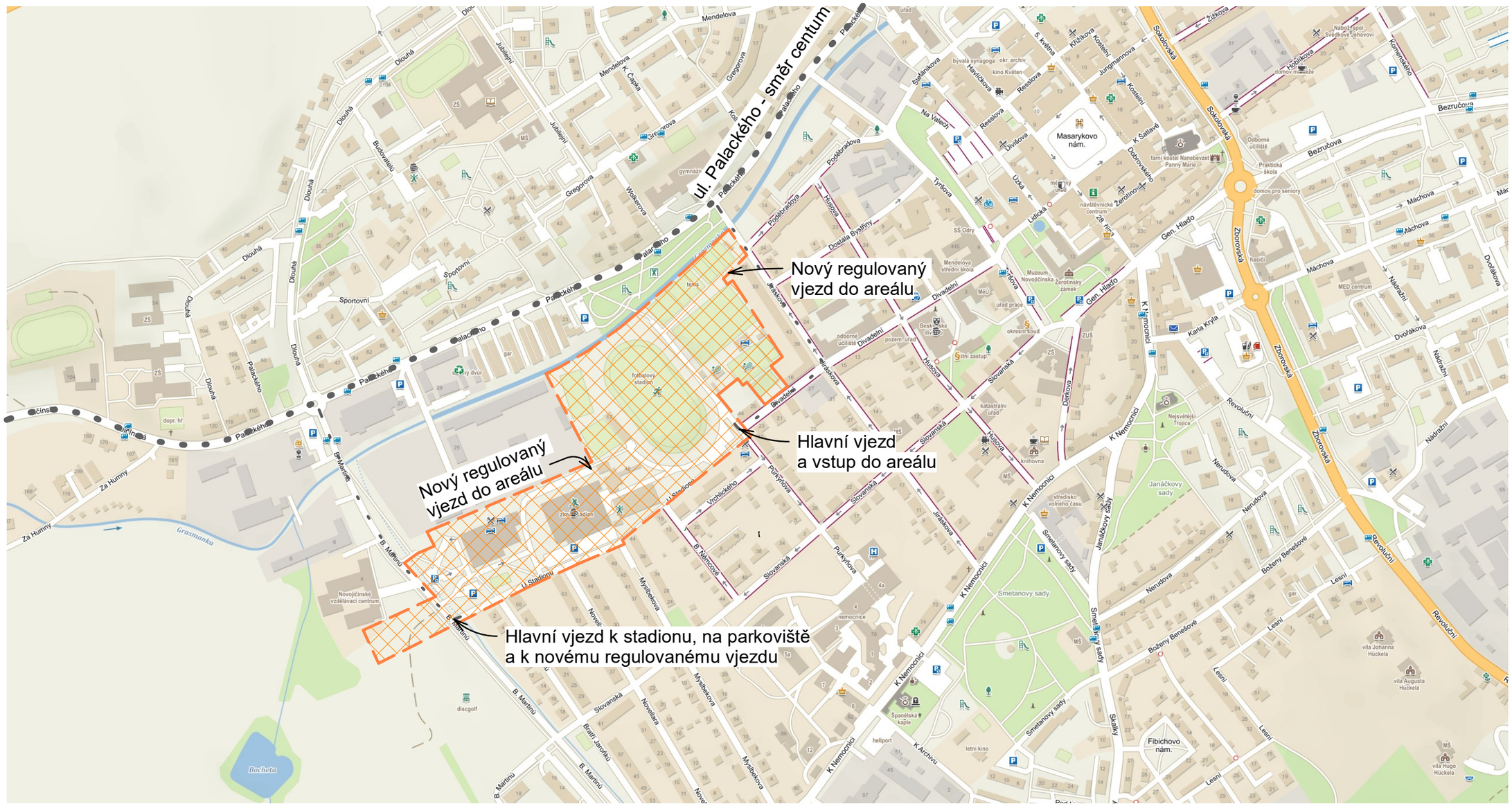
SO 10 – Multifunkční hřiště, umělý povrch

Plocha cca 1 500 m^2 x 3 000 Kč	4 500 tis. Kč
Oplocení, workout, lezecká stěna atd.	1 500 tis. Kč
Součet	6 000 tis. Kč

9. POŽADAVKY NA VÝSTAVBU – ETAPIZACE

Vzhledem k charakteru jednotlivých stavebních objektů není nutno jednoznačně specifikovat etapizaci. V podstatě je možné jednotlivé objekty realizovat postupně dle finančních možností a provozních priorit.

Prvotně je však nutno projednat s ČSAD možnosti odkupu pozemku a zvolit resp. vybrat variantu k realizaci a následně zabezpečit dostatečný příkon elektrické energie pro celý areál (zvětšení výkonu trafostanice, kogenerace, alternativní zdroje).



Hlavní dopravní tah - ul. Palackého a Jičinská

Napojení areálu na ul. Palackého

Zastavovací studie Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Situace Širších vztahů

1 : 5000

23

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

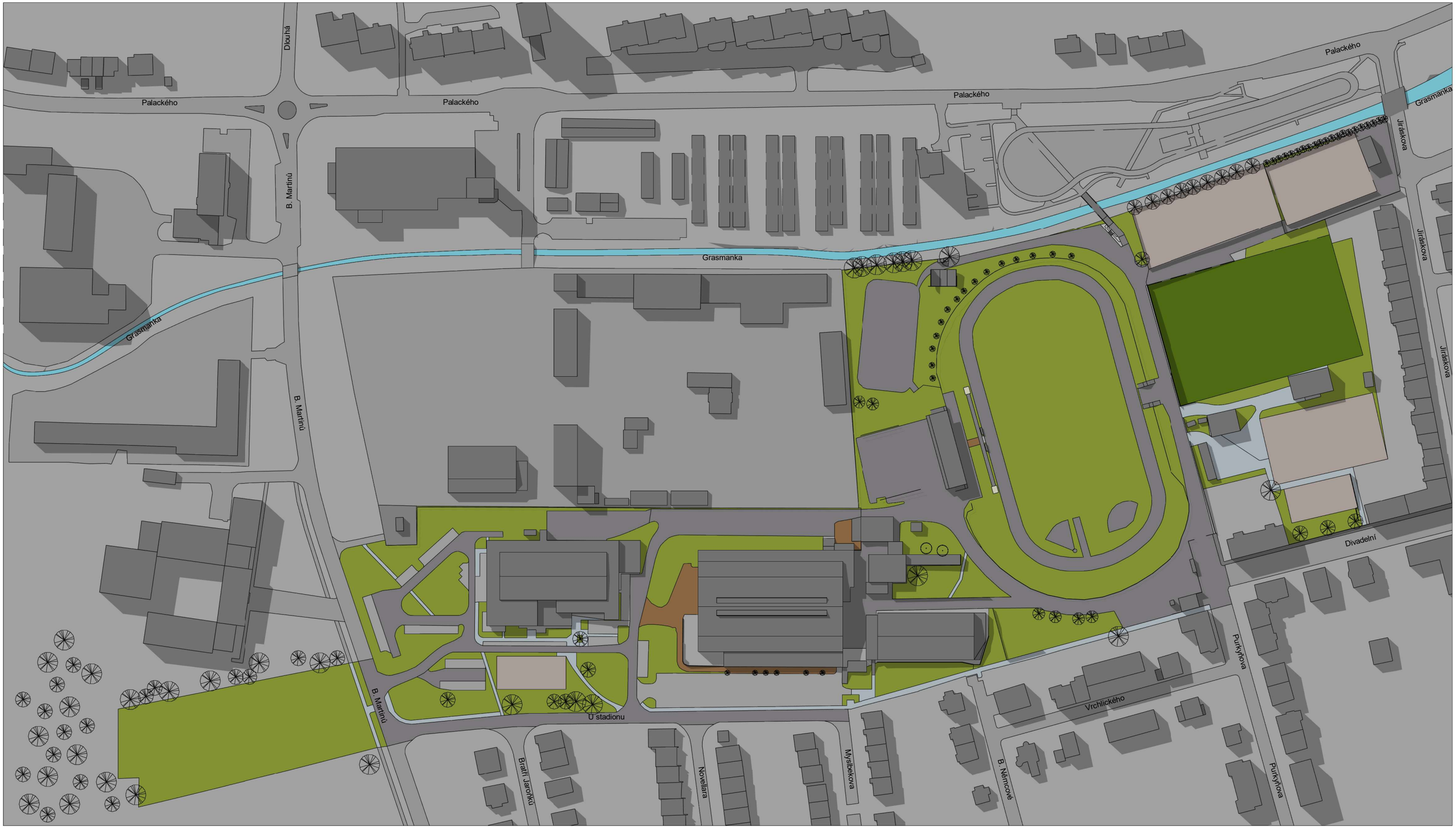
Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Ortofotomapa - Stávající stav

1 : 5000

24

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



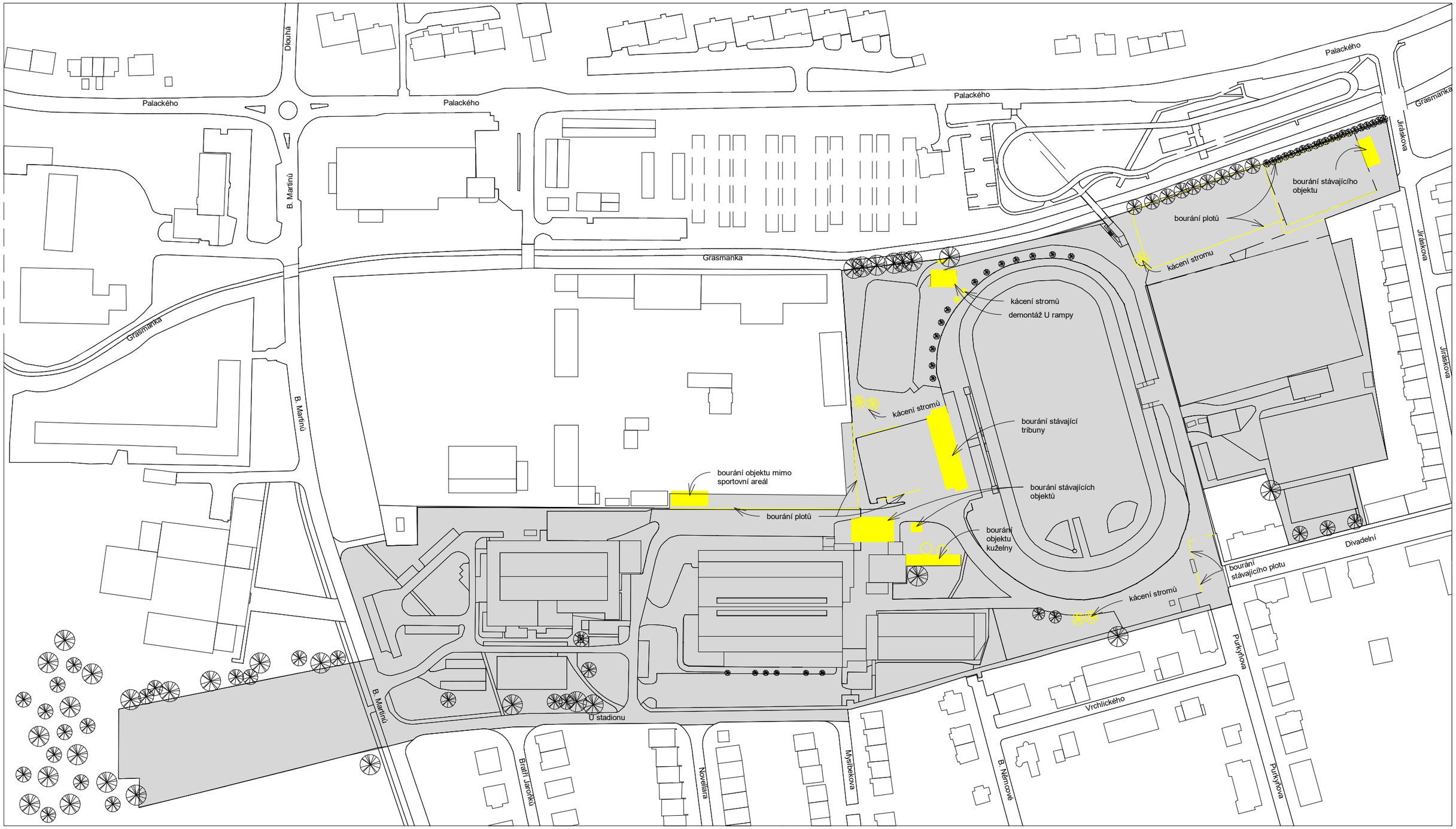
Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Situace stávajícího stavu

1 : 2000

25

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



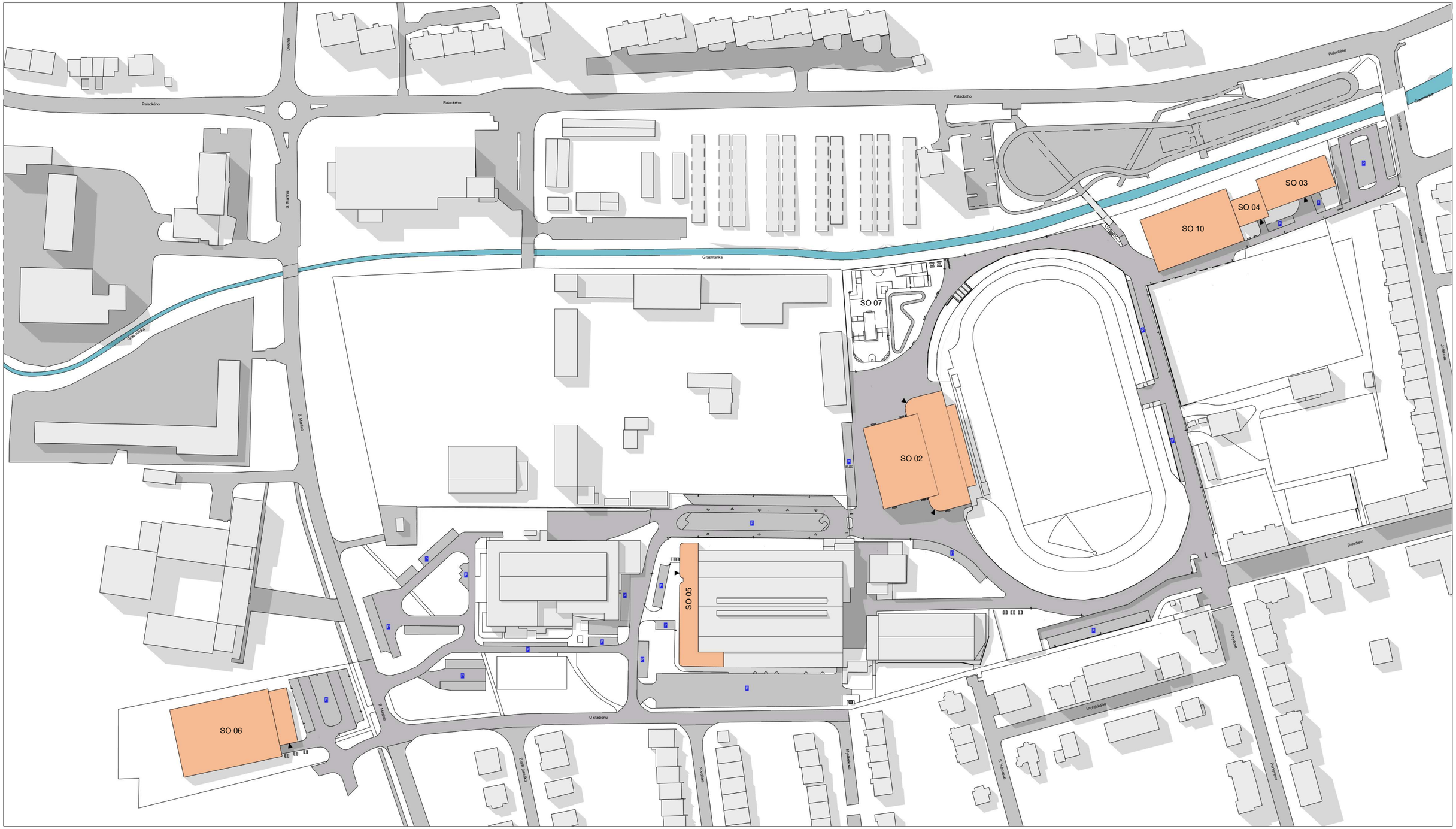
Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Situace bouracích prací

1 : 2000

26

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu,
ul. U Stadionu, Nový Jičín

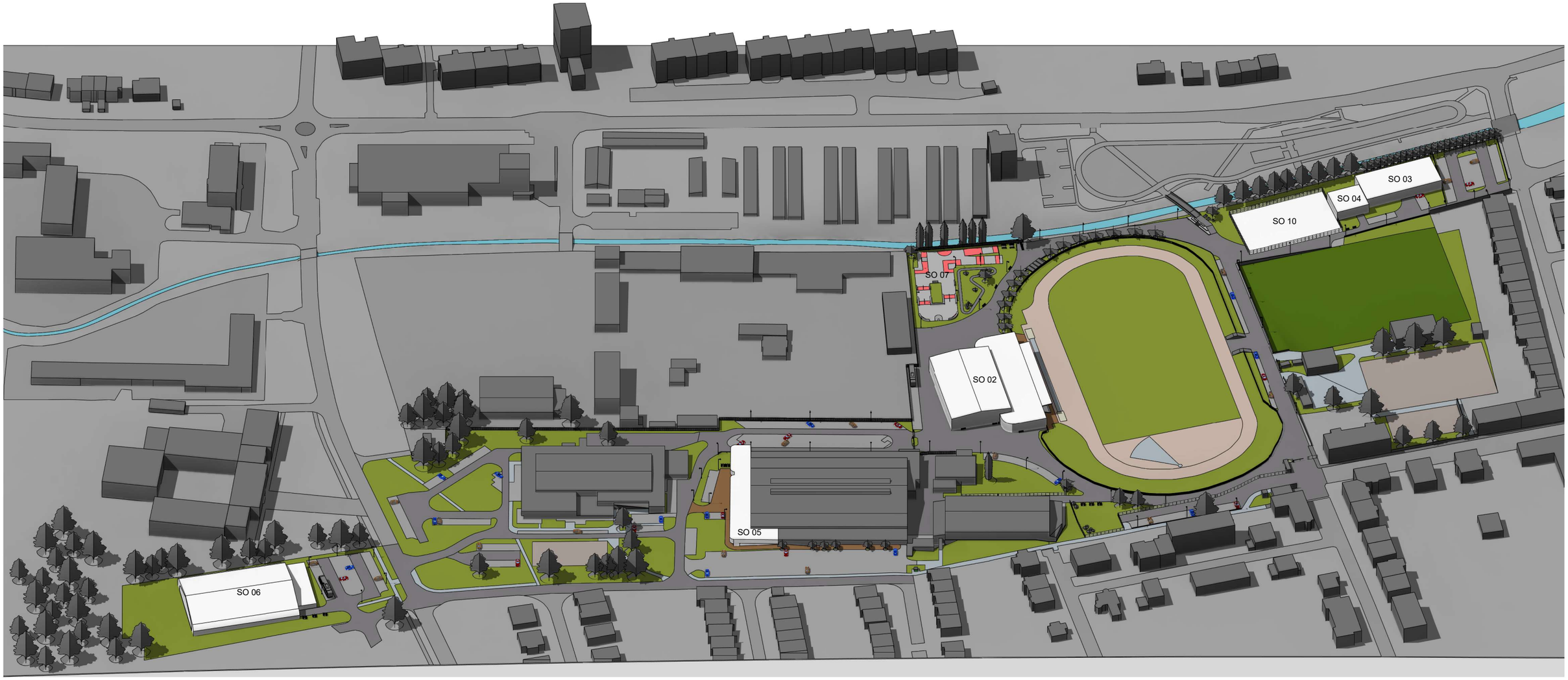
Situace nového stavu

1 : 1000

Varianta 1

28

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



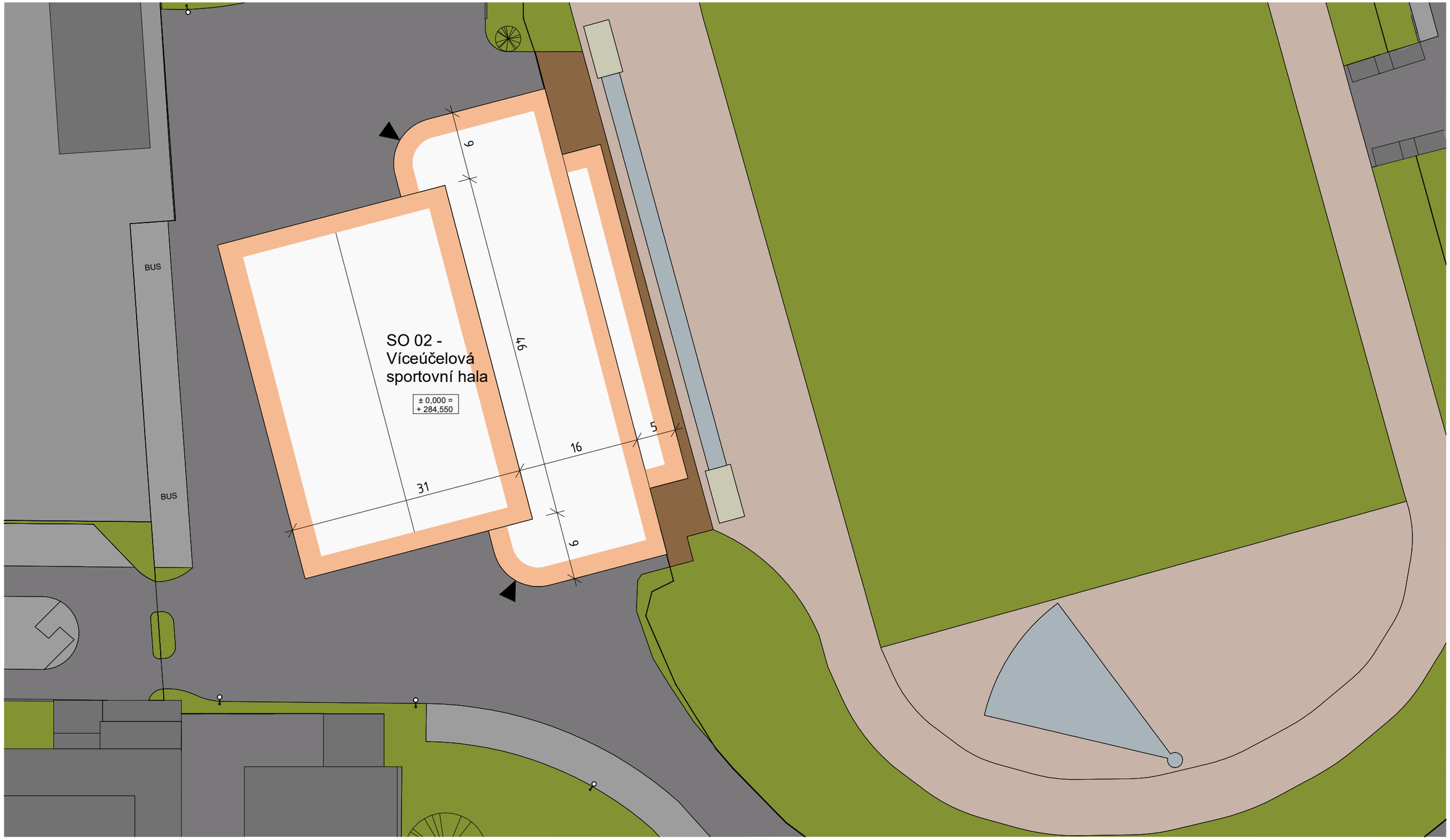
Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Axonometrický pohled

Varianta 1

29

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 02

1 : 500

Varianta 1

30

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 02 - Axonometrický pohled

Varianta 1

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 03, SO 04 a SO 10

1 : 500

Varianta 1

32

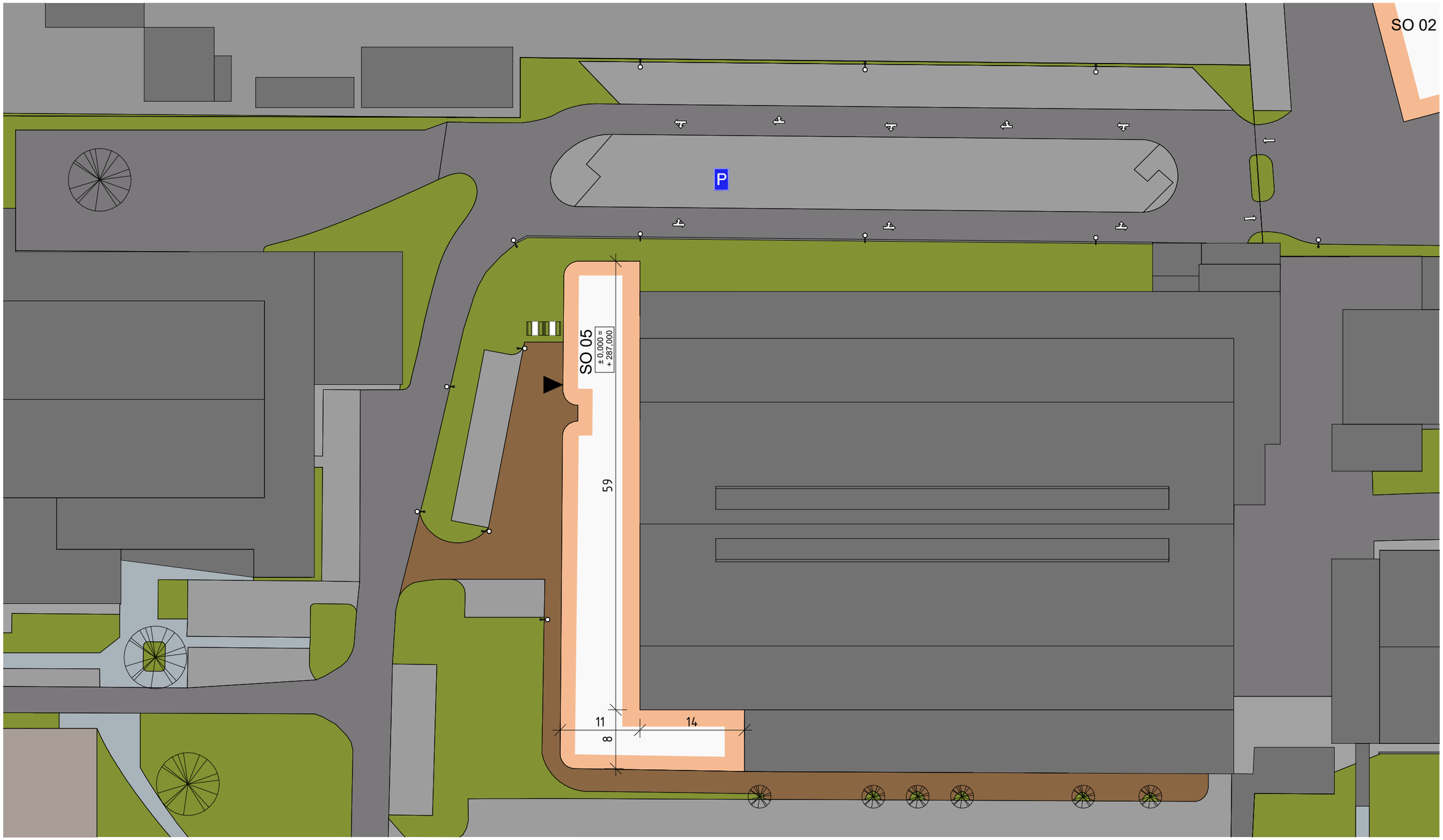
PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 03, SO 04 a SO 10 - Axonometrický pohled

Varianta 1

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 05

1 : 500

Varianta 1

34

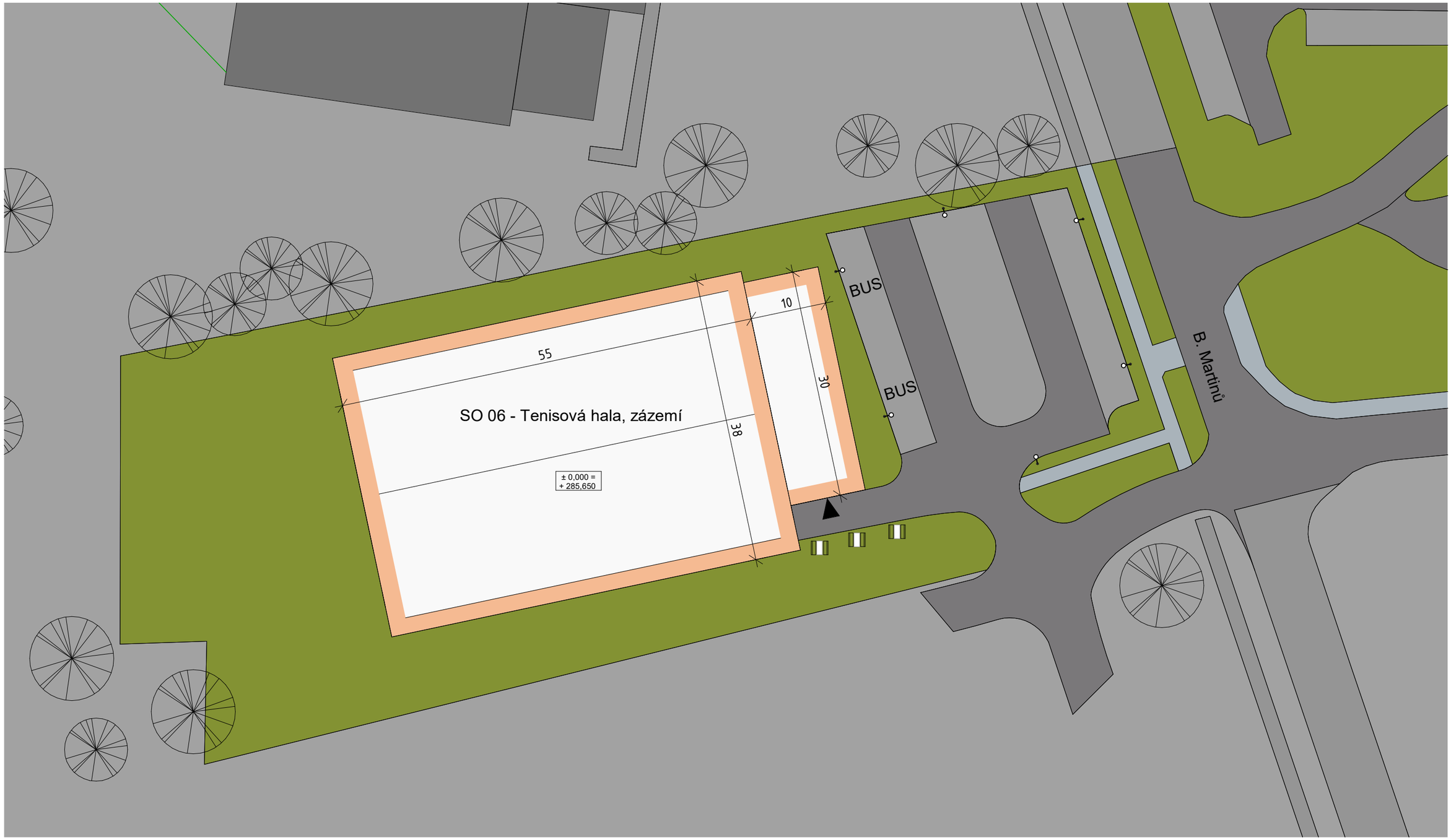
PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 05 - Axonometrický pohled

Varianta 1

PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 06

1 : 500

Varianta 1

36

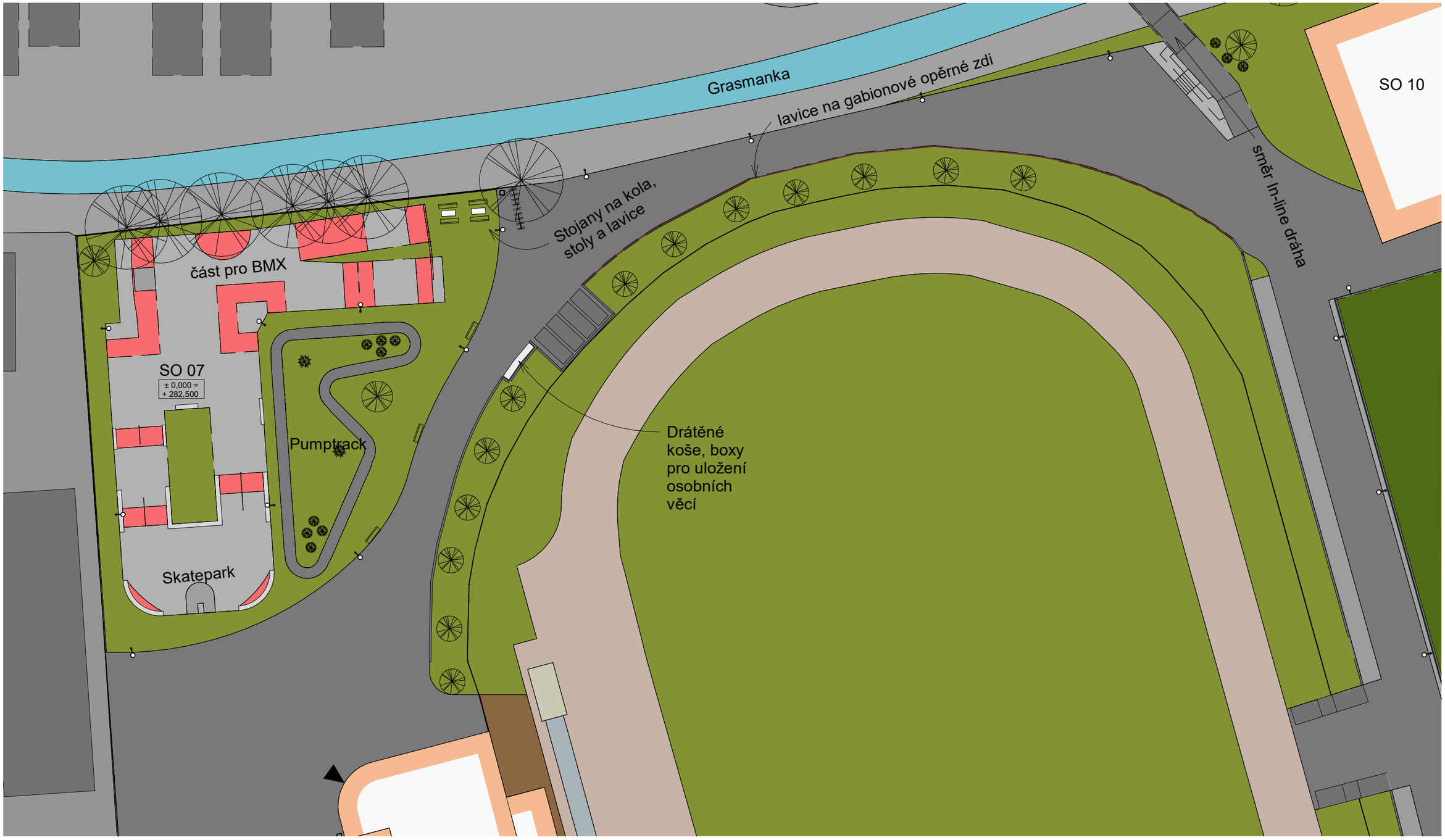
PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 06 - Axonometrický pohled

Varianta 1

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 07

1 : 500

Varianta 1

38

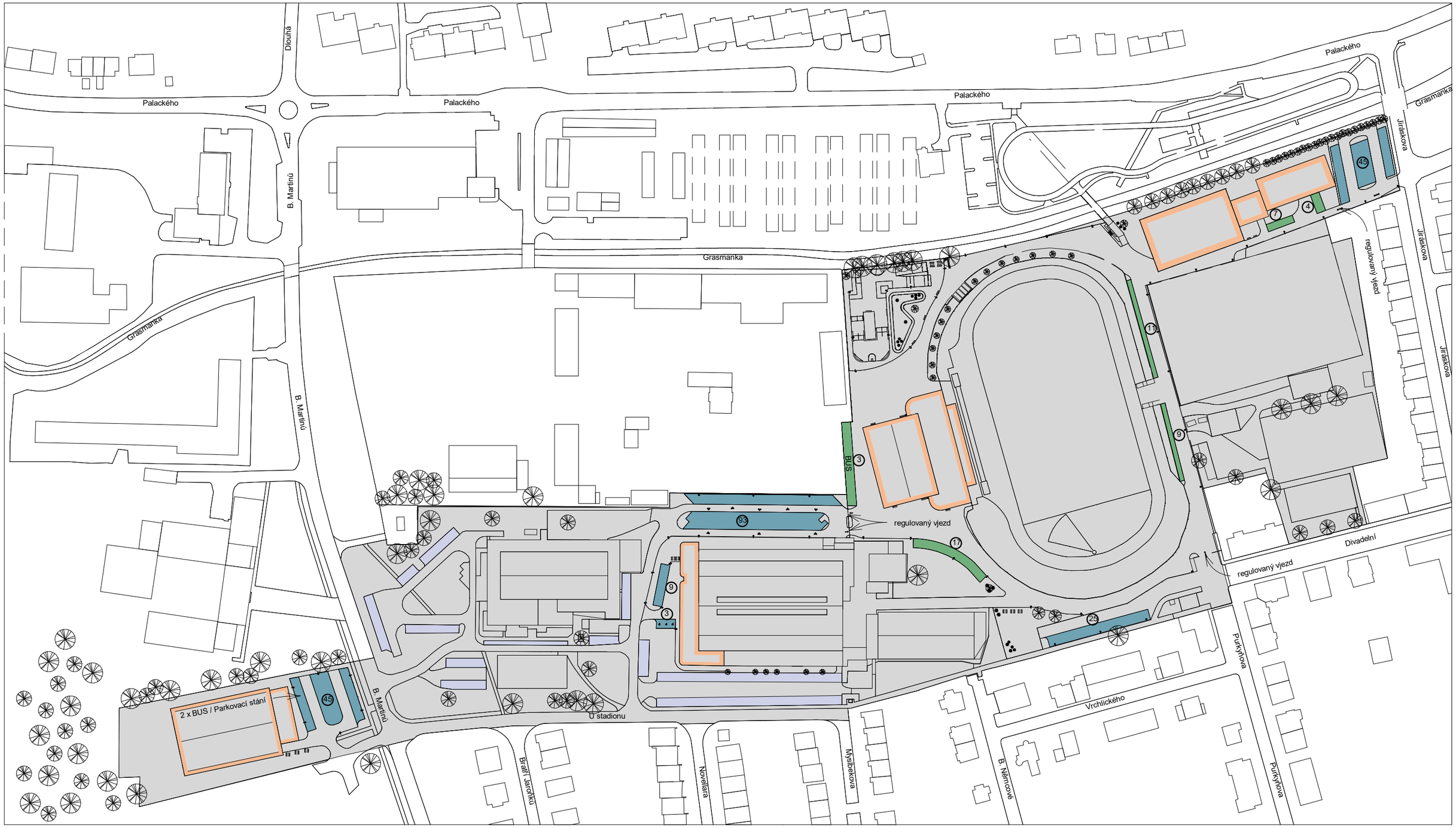
PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 07 - Axonometrický pohled

Varianta 1

PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Stávající parkovací stání - bez zásahu

Veřejné parkovací stání

Vnitroareálové parkovací stání

Počet parkovacích stání

Zastavovací studie Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

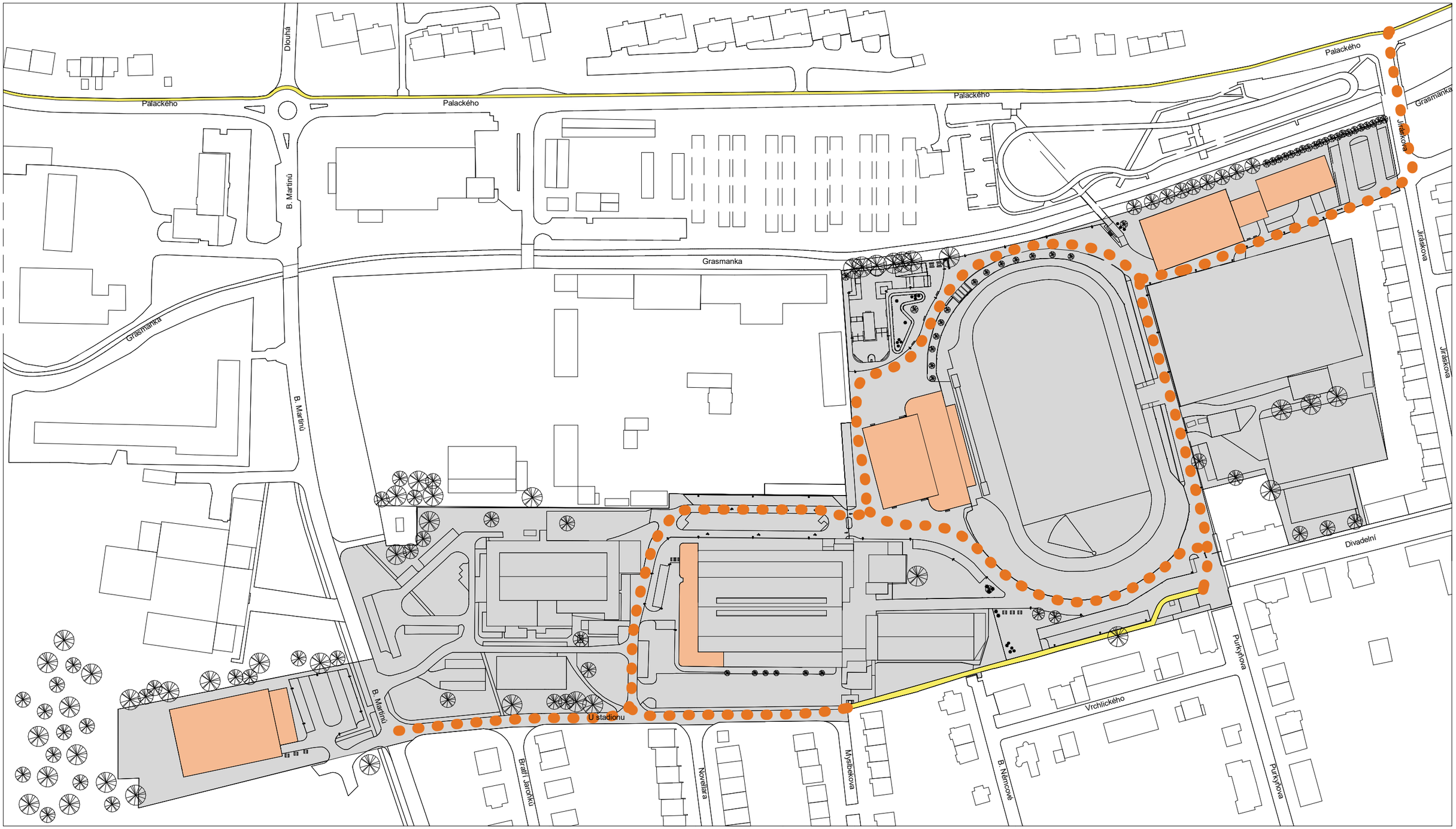
Situace nových parkovacích stání

1 : 2000

Varianta 1

40

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Stávající cyklotrasy

Navrhované cyklotrasy - bez přednosti v jízdě

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

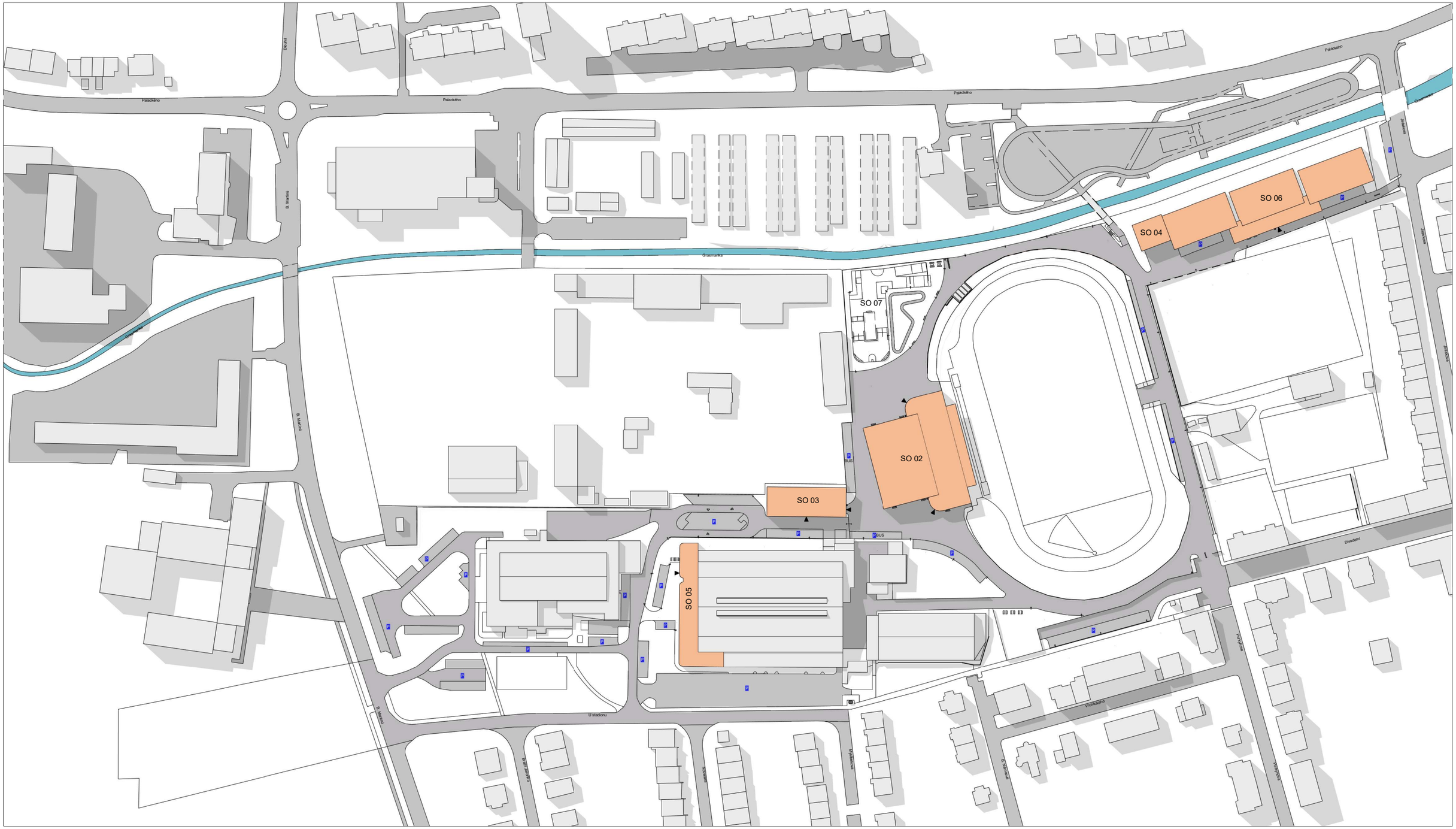
Situace cyklotras

1 : 2000

Varianta 1

41

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu,
ul. U Stadionu, Nový Jičín

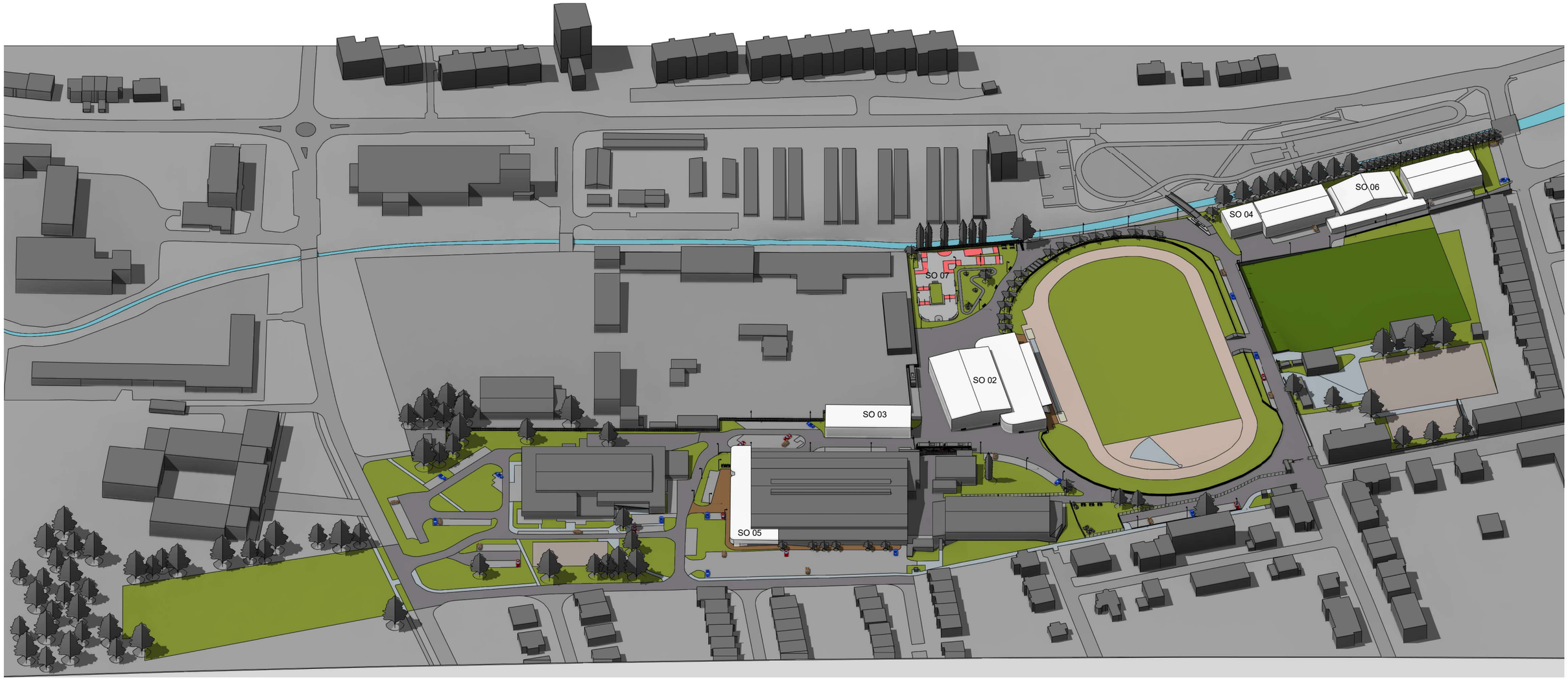
Situace nového stavu

1 : 1000

Varianta 2

43

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

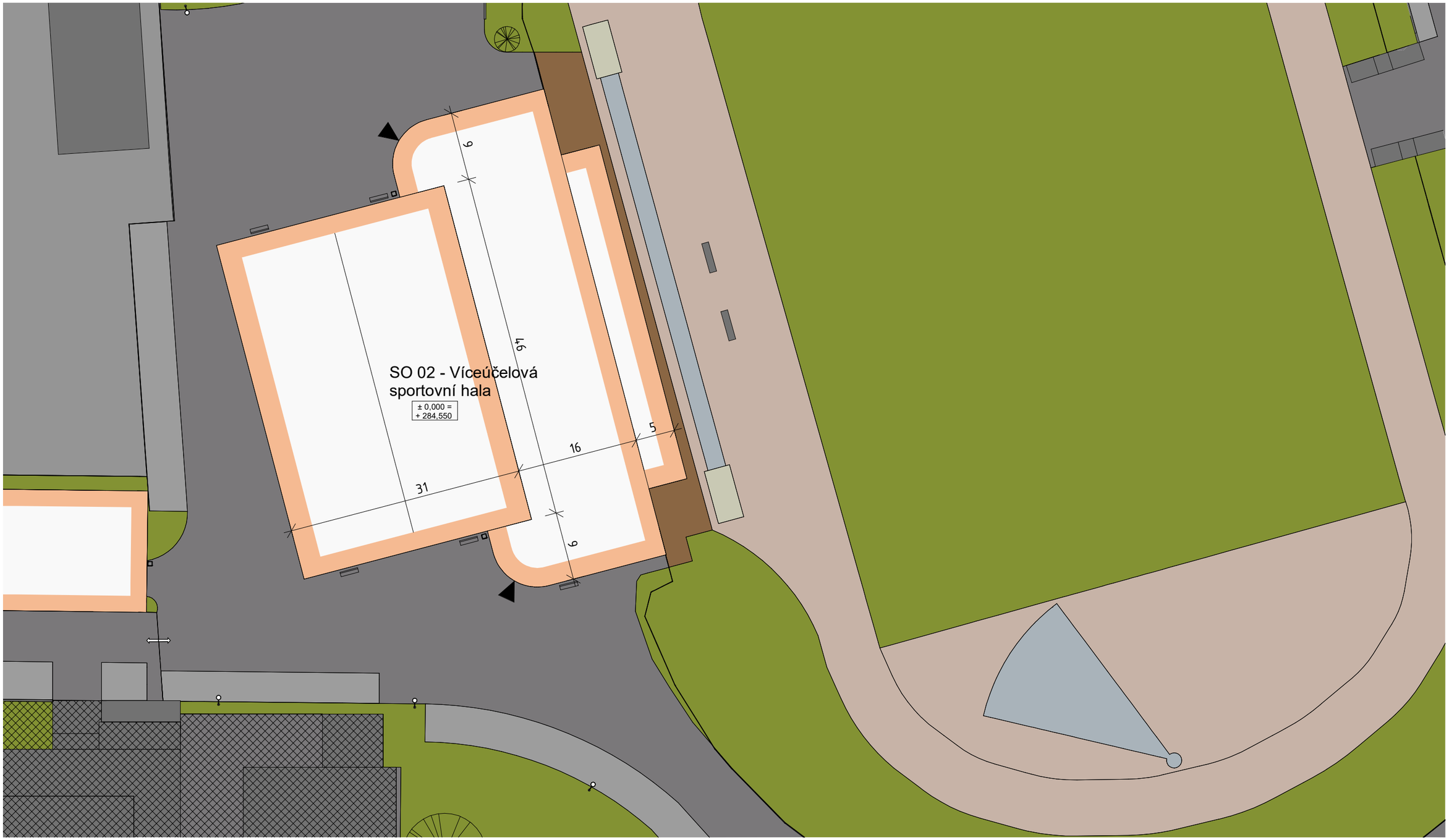


Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Axonometrický pohled

Varianta 2

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 02

1 : 500

Varianta 2

45

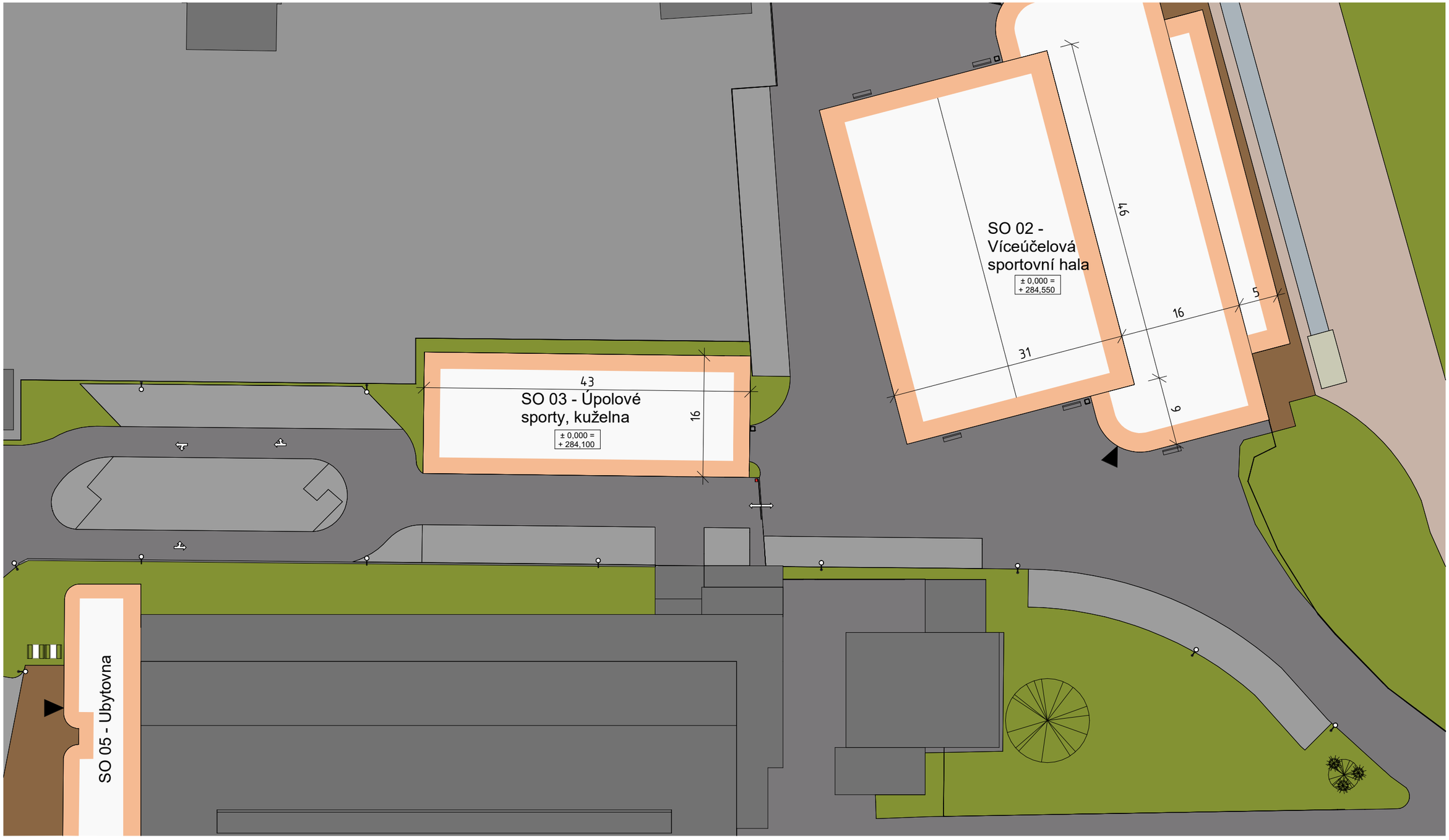
PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 02 - Axonometrický pohled

Varianta 2

PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

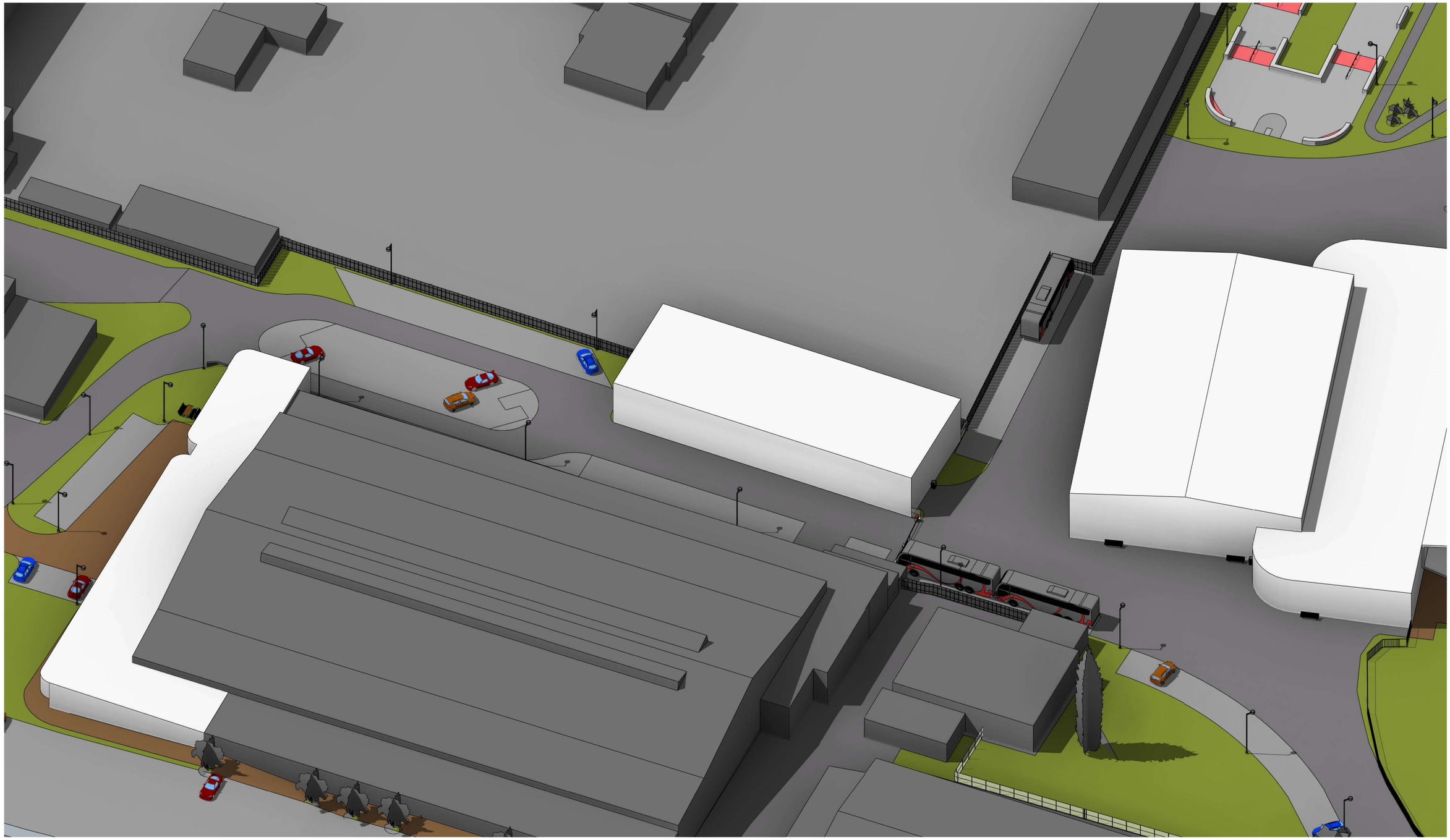
SO 03

1 : 500

Varianta 2

47

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

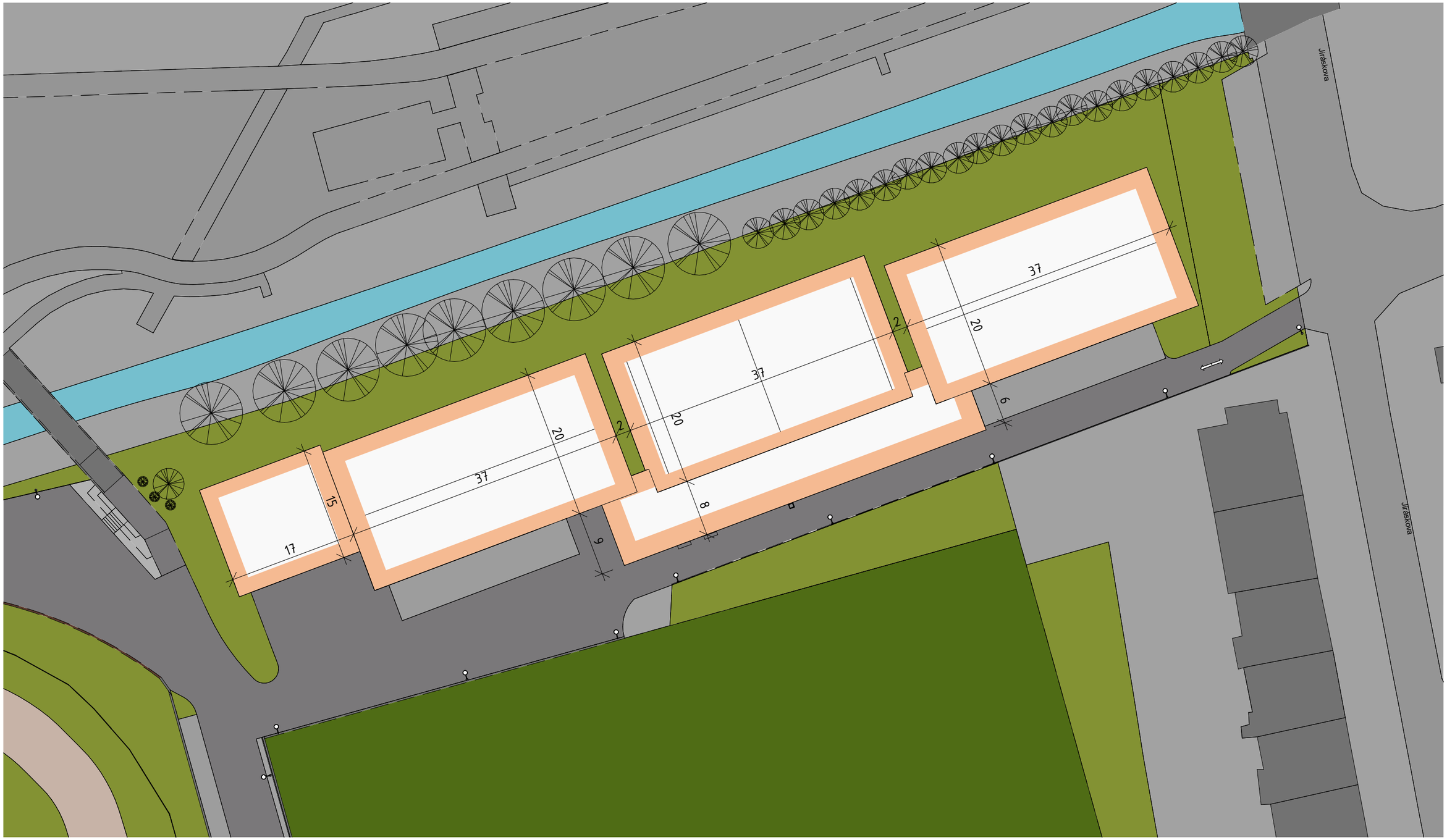


Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 03 - Axonometrický pohled

Varianta 2

PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

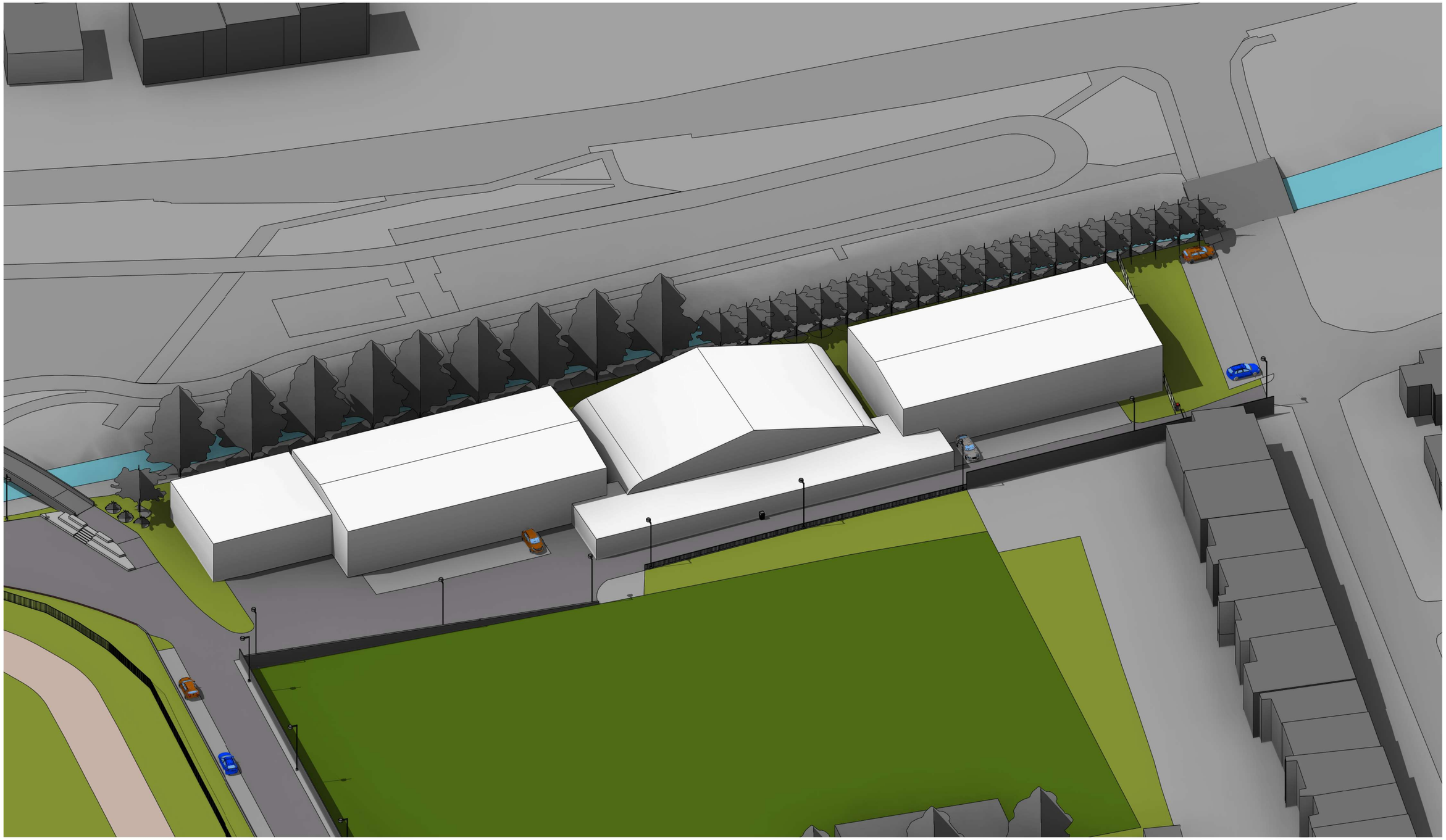
SO 04 a SO 06

1 : 500

Varianta 2

49

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

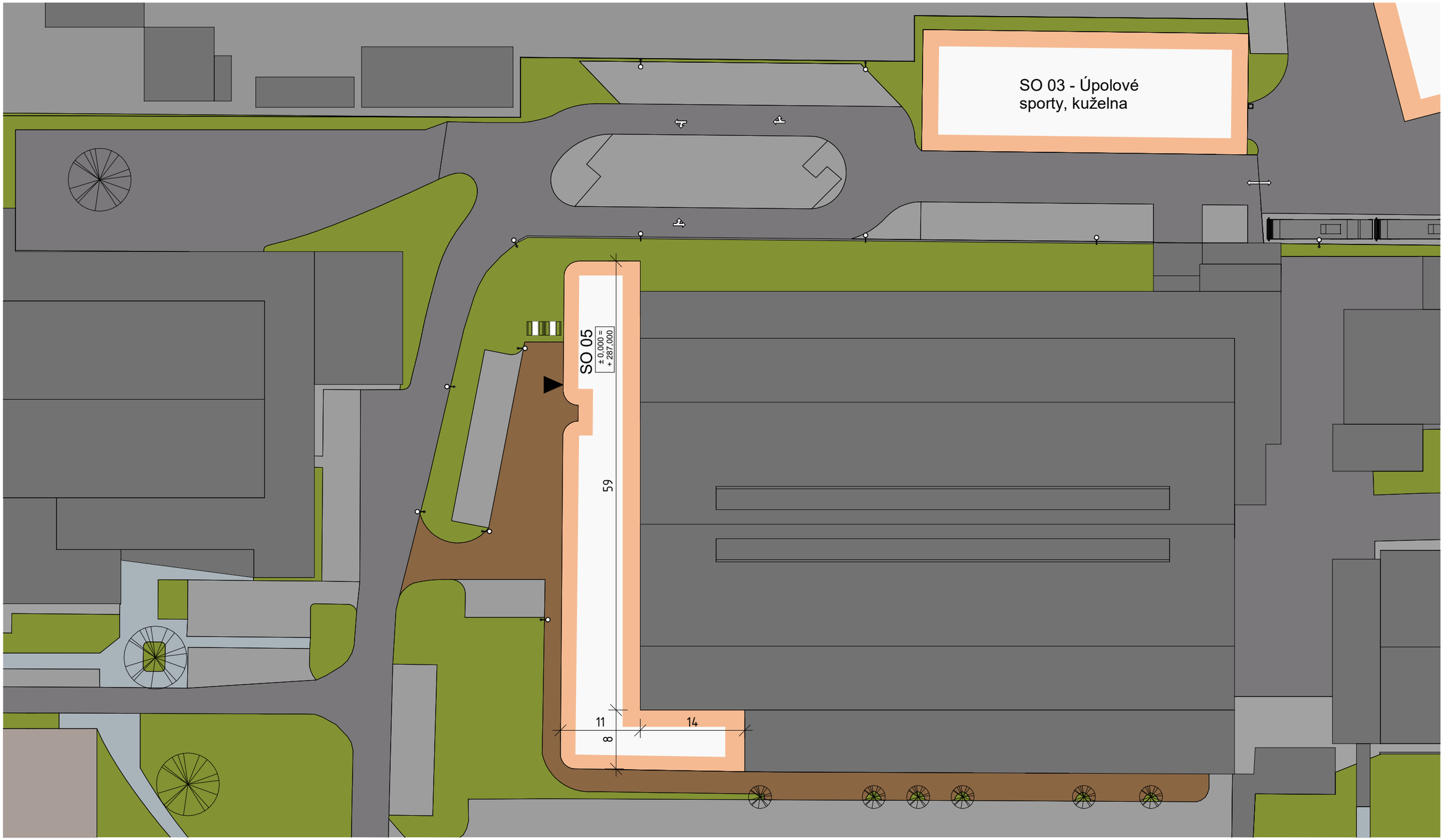


Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 04 a SO 06 - Axonometrický pohled

Varianta 2

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 05

1 : 500

Varianta 2

51

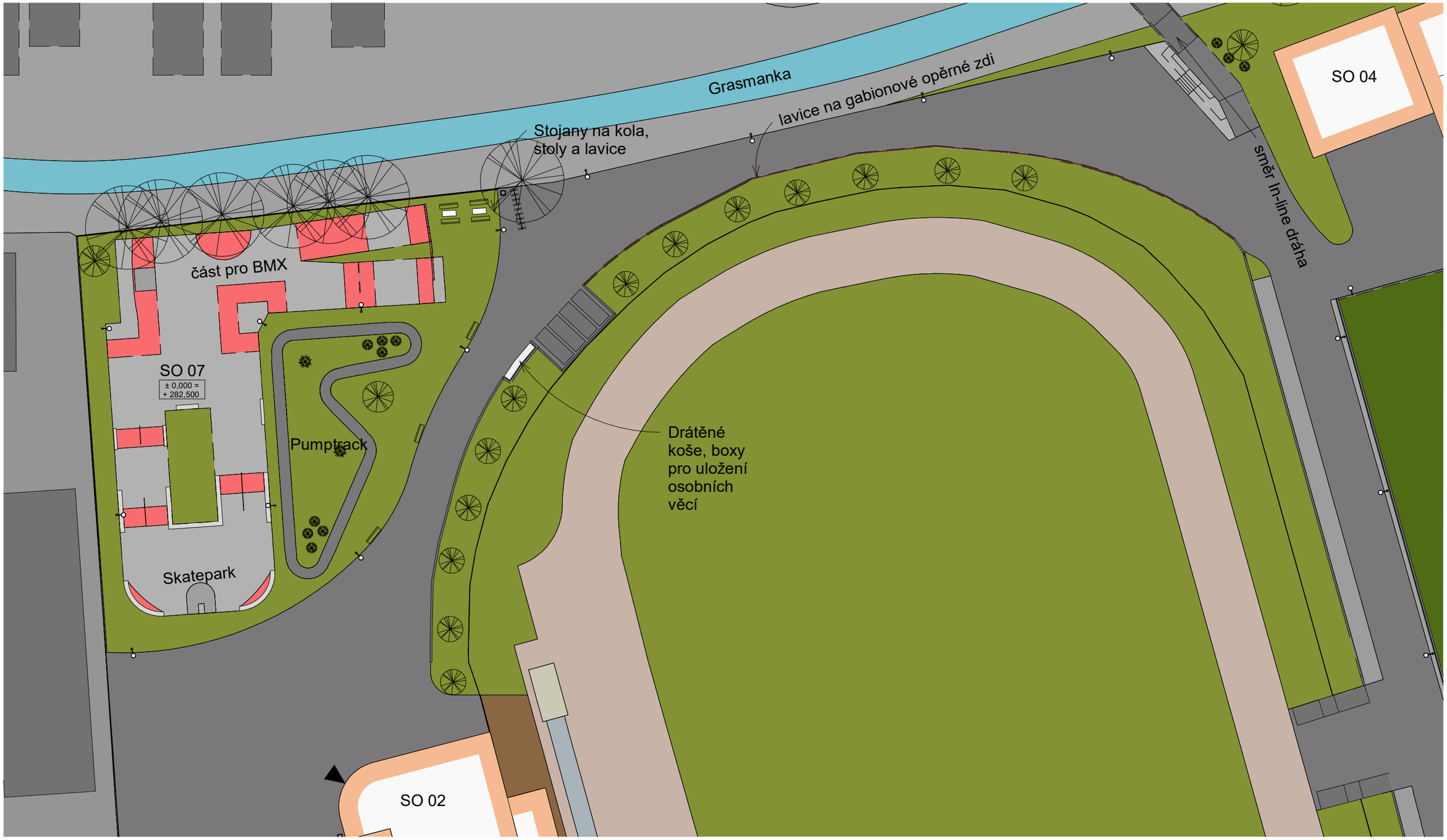
PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 05 - Axonometrický pohled

Varianta 2

PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 07

1 : 500

Varianta 2

53

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST

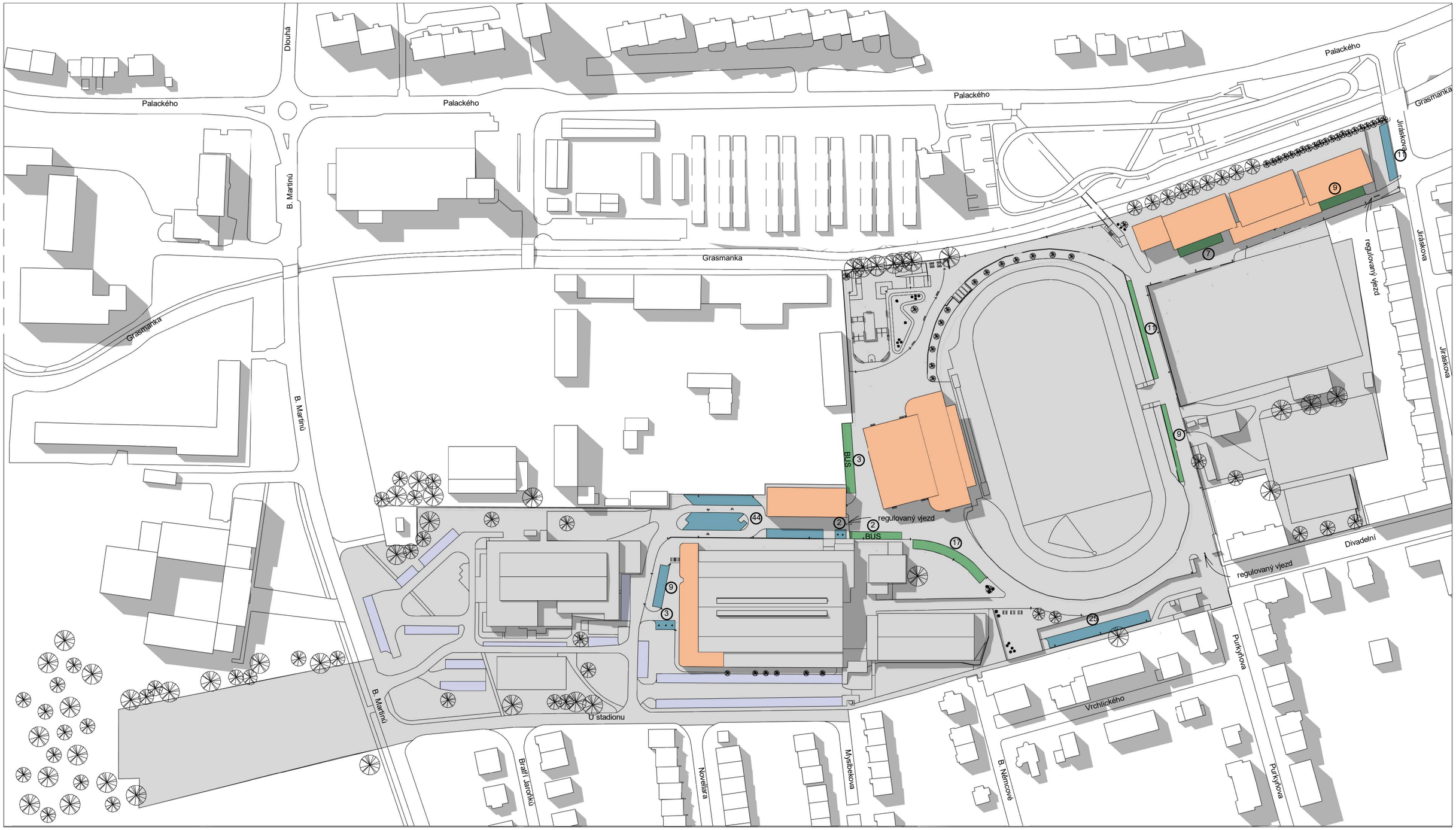
Zastavovací studie
Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

SO 07 - Axonometrický pohled

Varianta 2

54

PPSKANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Stávající parkovací stání - bez zásahu

Veřejné parkovací stání

Vnitroareálové parkovací stání

Počet parkovacích stání

Zastavovací studie Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

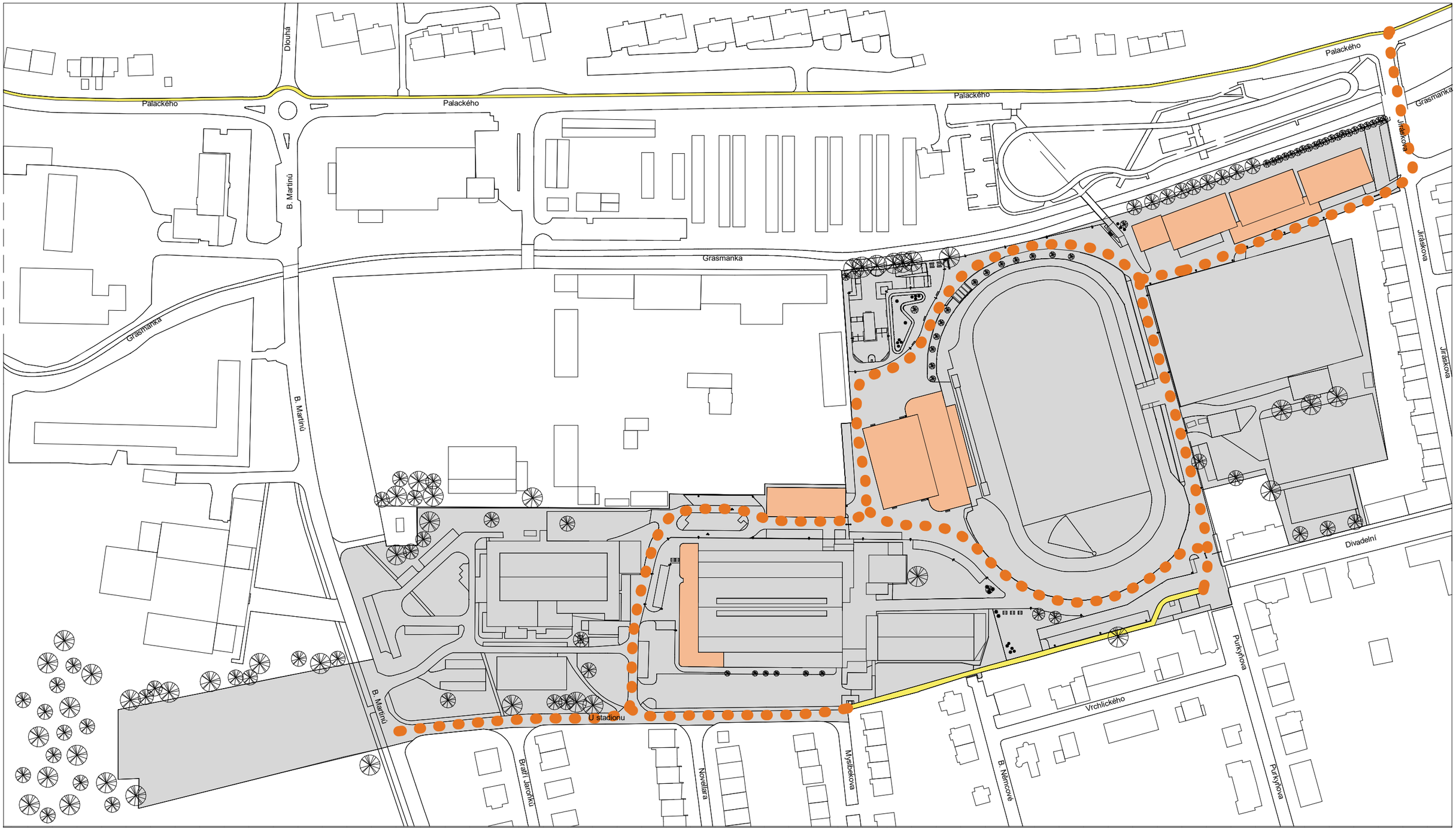
Situace nových parkovacích stání

1 : 2000

Varianta 2

55

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST



Stávající cyklotrasy

Navrhované cyklotrasy - bez přednosti v jízdě

Zastavovací studie Revitalizace sportovního areálu, ul. U Stadionu, Nový Jičín

Situace cyklotras

1 : 2000

Varianta 2

56

PPS KANIA
PROJEKČNÍ INŽENÝRSKÁ ČINNOST